Occon.
1700

Oec
1700m

Then

Bienenpflege

der

Natur gemäſs.

Nach ganz neuen, bewährten und aus der Natur der Bienen erwiesenen Grundsätzen.

Nach vieljähriger Erfahrung

herausgegeben von

B. THEN,

königl. bayr. Zollbeamten und Mitglied des landwirthschaftl. Vereins in Bayern.

Mit zwei Kupfertafeln.

Passau.

Druck und Verlag von Friedrich Winkler.

1839.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Kein Zweig der Landwirthschaft wirft bei einem so geringen Kapitale einen größern Gewinn ab, als die Bienenzucht, wenn sie gehörig betrieben wird.

Die Bekanntschaft mit der Natur der Bienen aber kann es nur allein möglich machen, dieselben zweckmäßig zu behandeln, Versuche mit Sicherheit anzustellen, und den Erfolg mit Wahrscheinlichkeit schon voraus zu bestimmen.

Wir besitzen zwar so viele Werke über die Bienenzucht, daß man glauben sollte, man könne nichts mehr schreiben, was nicht Andere schon gesagt hätten; allein es hat noch keiner seine Behauptungen gehörig auseinander gesetzt, und die Zuverläßigkeit derselben hinlänglich nachgewiesen, weil diese Schriftsteller die

Natur der Bienen zu wenig kannten, und sich mit der Bienenzucht nicht lange genug befaßten, um aus eigener Erfahrung und Ueberzeugung davon sprechen zu können, sondern gerne jeden neuen Vorschlag, ohne ihn geprüft zu haben, nachschrieben, oder gar nur, was ihnen ihr schöpferischer Geist augenblicklich ein- gab, anrühmten, ohne zuvor Versuche hierüber ange- stellt zu haben, um die Zweckmäßigkeit mit dem Er- folge nachweisen zu können.

Der Eine schreibt des Andern Muthmaßungen, die dieser für Gewißheit angegeben hat, nach, ohne die- selben geprüft zu haben, und der Andere will die bis- herigen vieljährigen und mühsamen Erfahrungen auf einmal ganz über den Haufen werfen, und eine ganz neue Thorie aufstellen.

Der Eine will kleine stroherne Körbe, der Andere empfiehlt große hölzerne Kästen.

Der Eine läßt seinen Bienen eine sorgfältige Pflege angedeihen, der Andere sagt: läßt man seine Bienen unberührt, dann sind Krankheiten, Raubbie- nen, Weisellosigkeit ꝛc. Unmöglichkeiten.

Der Eine sucht die Meisterschaft darin, die Bie-

nen zum Schwärmen zu bringen, der Andere rühmt sich, den Bienen das Schwärmen ganz abzugewöhnen.

Der Eine sagt, Stöcke, die rauben, sind die besten Bienenstöcke; der Andere will die Raubbienen verbrennen.

Der Eine eifert gegen das Tödten der Bienen; der Andere sagt dagegen: unsere ganze Behandlung der Bienen soll darin bestehen, dieselben zu erschlagen, und ihnen den Honig zu nehmen.

Bedenkt man nun, wie sehr sich die verschiedenen Schriftsteller über die Bienenzucht widersprechen, ohne daß je Einer seine Behauptung gehörig beweisen konnte, so ist es für einen unerfahrenen Bienenwirth unmöglich, sich die erforderliche Kenntniß zu verschaffen, um die Bienen ihrer Natur gemäß behandeln zu können.

Ich habe die Bienen viele Jahre lang beobachtet, auf verschiedene Art und Weise Versuche angestellt, und so manchen Bienenstock dabei aufgeopfert. Ich habe daher auch nichts nachgeschrieben, was ich nicht sorgfältig geprüft habe; nicht widersprochen, was ich nicht mit der Probe nachweisen konnte; und nichts

neu aufgestellt und anempfohlen, wenn ich es nicht durch Versuche bewährt gefunden habe und den Erfolg nachweisen konnte.

Kurz und gedrängt ist der Inhalt dieser Schrift, weil er lauter Erfahrungen enthält; die Sprache ist gewiß jedem Bienenwirthe verständlich, und wenn auch die Feile strenger Grammatiker und Sprachforscher noch manche Arbeit findet, so mögen sie bedenken, daß es nicht ihr Kunstgenosse gewesen, der da geschrieben hat, sondern daß ein Bienenwirth seine gemachten Erfahrungen schlicht und einfach andern Bienenfreunden, zu gewiß nützlicher Beachtung, mittheilt. —

Saming, bei Passau, im Oktober 1838.

W. Then.

Inhalt.

I. Abtheilung.

Von den Bienen-Geräthschaften.

§. 1. Vom Bienenstande.
„ 2. Von der Richtung des Bienenstandes.
„ 3. Von den Bienenwohnungen.
„ 4. Von den einfachen Bienenwohnungen.
„ 5. Von den zusammengesetzten Bienenwohnungen.
„ 6. Von der Beschaffenheit der Bienenwohnungen.
„ 7. Von dem Weiselkäfige.
„ 8. Von den übrigen Geräthschaften.

II. Abtheilung.

Von den Bienen selbst.

§. 9. Von den verschiedenen Arten der Bienen.
„ 10. Von der Königin.
„ 11. Befruchtung der Königin.
„ 12. Beweis über die Befruchtung der Königin.
„ 13. Von der Lebensdauer der Königin.
„ 14. Vom Eyerlegen der Königin.
„ 15. Beweis, daß die Königin nur Eyer zu Arbeits-Bienen legt.
„ 16. Von den Drohnen.
„ 17. Bestimmung der Drohnen.
„ 18. Das Alter der Drohnen.
„ 19. Von den Arbeitsbienen.
„ 20. Bestimmung der Arbeitsbienen.

§. 21. Alter der Arbeitsbienen.
„ 22. Beweis über die Lebensdauer der Arbeitsbienen.
„ 23. Von dem Erbrüten der verschiedenen Bienenarten.

III. Abtheilung.

Von den Mängeln und Krankheiten der Bienen.

§. 24. Welche Mängel und Krankheiten bei den Bienen vorkommen können.
„ 25. Vom Nahrungsmangel.
„ 26. Vom Volksmangel.
„ 27. Von der Weisellosigkeit.
„ 28. Entstehung der Weisellosigkeit.
„ 29. Kennzeichen der Weisellosigkeit.
„ 30. Wie weisellosen Stöcken geholfen wird.
„ 31. Von den Drohnenweiseln und deren Entstehung.
„ 32. Drohnenweisel zu erziehen.
„ 33. Vom Greisenweisel.
„ 34. Von der Buckelbrut.
„ 35. Von der Faulbrut.
„ 36. Von der Ruhr.
„ 37. Von der Hörnerkrankheit.
„ 38. Von der Läusekrankheit.
„ 39. Von den Rangwürmern oder Motten.
„ 40. Vom schwarzen Wachsbaue.
„ 41. Von der Wuth oder Tollkrankheit der Bienen.

IV. Abtheilung.

Von den Bienenfeinden.

§. 42. Von den Raubbienen.
„ 43. Was sind Raubbienen?
„ 44. Ursache des Raubens.
„ 45. Verwahrung vor Räuberei.
„ 46. Kennzeichen eines Raubstockes.

§. 47. Kennzeichen eines beraubten Stockes.
„ 48. Rettungsmittel bei überhand genommenem Raube.
„ 49. Von den übrigen Bienenfeinden.

V. Abtheilung.

Vom natürlichen Schwärmen der Bienen.

§. 50. Was hat das Schwärmen für einen Zweck?
„ 51. Veranlassung des Schwärmens.
„ 52. Eintheilung der Schwärme.
„ 53. Ordentlicher Vorschwarm.
„ 54. Singer = Vorschwarm.
„ 55. Jungfern = Vorschwarm.
„ 56. Nachschwarm.
„ 57. Jungfern = Nachschwarm.
„ 58. Nothschwarm.
„ 59. Hunger = oder Bettelschwarm.

VI. Abtheilung.

Von den Kunstschwärmen.

§. 60. Von der künstlichen Vermehrung der Bienen überhaupt.
„ 61. Von den verschiedenen Arten von Kunstschwärmen.
„ 62. Kunstschwärme durch Erbrütung vorräthiger Königinen.
„ 63. Kunstschwärme durch eingespießte Brut.
„ 64. Kunstschwärme durch das Theilen zusammengesetzter Wohnungen.
„ 65. Kunstschwärme durch Austrommeln.
„ 66. Vom Austrommeln selbst.
„ 67. Neu verbesserte Kunstschwärme.
„ 68. Vortheile der neu verbesserten Kunstschwärme.

VII. Abtheilung.

Behandlung der Bienen.

§. 69. Behandlung im Allgemeinen.
„ 70. Innere Bauart der Bienen.
„ 71. Bezeichnung der Bienenstöcke.
„ 72. Behandlung der Bienen im Frühjahre.
„ 73. Behandlung der scheintodten Bienen.
„ 74. Behandlung der Hungerschwärme.
„ 75. Bienen zu füttern im Frühjahre.
„ 76. Vom Beschneiden der Bienenstöcke.
„ 77. Ort und Tageszeit des Beschneidens.
„ 78. Vom Beschneiden selbst.
„ 79. Das natürliche Schwärmen zu befördern.
„ 80 Kennzeichen eines bald zu erfolgenden Schwarmes.
„ 81. Verhalten beim Ausziehen eines Schwarmes mit alter Königin.
„ 82. Verhalten beim Ausziehen eines Schwarmes mit junger Königin.
„ 83. Schwärme einzufassen.
„ 84. Das Nachschwärmen darf nicht verhindert werden.
„ 85. Behandlung der Nachschwärme.
„ 86. Vereinigung der Bienen.
„ 87. Königinnen auszufangen und aufzubewahren.
„ 88. Vom Verjüngen der Stöcke und Abnehmen des reinen Honigs.
„ 89. Vom Auf- und Untersetzen der Bienenstöcke.
„ 90. Vom Uebersiedeln der Bienen von einfachen Strohkörben in zusammengesetzte Wohnungen.
„ 91. Herbst-Musterung der Bienen.
„ 92. Vom Tödten der Bienen.
„ 93. Ursache des Nichtgedeihens der Magazinstöcke.
„ 94. Von der Herbst-Fütterung.
„ 95. Von der Honig-Ärnte.
„ 96. Vom Wachse.
„ 97. Vom Ueberwintern der Bienen.

Erste Abtheilung.

Von den Bienen-Geräthschaften.

§. 1.

Vom Bienenstande.

Bei Anlegung einer Bienenzucht muß sich ein Jeder nach seinen Umständen und seiner Gelegenheit richten. Eine Lage, wo viele Obstbäume und Waldungen in der Nähe sind, hat den Vorzug. Nach der Natur der Bienen würde es am besten seyn, wenn man jeden Bienenstock einzeln aufstellte; um aber sämmtliche Bienenstöcke immer unter Aufsicht, und vor Diebstahl und im Winter vor Kälte schützen zu können, bringt man sie in ein Bienenhaus.

Will man nun ein neues Bienenhaus bauen lassen, so richte man es zu zwei Etagen ein, wovon jede vier Schuh hoch seyn muß, damit man zum Auf- und Untersetzen für Stöcke, die man nicht schwärmen lassen will, den nöthigen Raum hat.

Die untere Etage muß wenigstens 1½ Schuh von der Erde seyn. Wollte man das Bienenhaus zu mehr Etagen einrichten, so würde es in vielerlei Hinsicht schädlich und unbequem seyn; denn ein hoher Ausflug ist höchst schädlich, weil die vom Felde kommenden und schwer beladenen Bienen oft vom Winde getrieben werden, oder vom weiten Fluge matt sind, so, daß sie nicht an ihre Wohnungen kom-

men können, und genöthiget sind, sich an andere Stöcke zu setzen, um auszuruhen, dort aber von den Bienen ausgeplündert werden.

Ferner wird die Königin, die der Befruchtung wegen herausfliegt, leicht vom Winde verschlagen, daß sie nicht mehr zu ihrem Stocke kommt, daher verloren geht, oder sie wird an einen andern Stock getrieben, wo sie von den Bienen sogleich feindlich angefallen und getödtet wird*), weß-

---

*) Im Februar 1826 besah ich an einem gelinden Tage meine Bienenstöcke, und fand, daß unter einem derselben auf dem Bodenbrette eine große Menge unreifer Drohnen lag. — In den ersten Tagen des März bei gelinder Witterung untersuchte ich diesen Stock genauer, und wurde gewahr, daß er Drohnen- und Arbeitsbienenbrut gemischt neben einander stehen hatte, auch befand sich eine Weiselzelle darin, aus welcher die junge Königin bereits ausgelaufen war. Da ich nun der kalten Witterung wegen erst am 8. April wieder nachsehen konnte, so fand ich, daß die vorhanden gewesene Brut ausgelaufen, und der Stock ganz brutlos war.

Um 1 Uhr dieses Tages sah ich eine Königin fliegen, die, nachdem sie eine Zeit lang an dem erwähnten Stocke herum geflogen war, sich bei einem andern Bienenstocke niedersetzte, um auszuruhen; sie wurde aber sogleich von dasigen Arbeitsbienen feindlich angefallen. Ich kam daher der Königin zu Hilfe, und tödtete eine Arbeitsbiene, welche die Königin beim Fuße festhielt. Die getödtete Biene hatte sich aber mit ihrem Gebiße am Fuße der Königin so eingeklemmt, daß sich die Königin ihrer, auch nachdem die Biene todt war, nicht entledigen konnte, und beide fielen mit einander auf die Erde. — Ich machte nun auch die todte Biene von der Königin los, worauf die Königin zu dem erst erwähnten Stocke zurückflog und hineinging. Um 3 Uhr desselben Tages stand ich wieder bei diesem Stocke, und bemerkte eine kleine Unruhe unter den Bienen bei diesem Stocke, worauf nach einer kurzen Zeit die Königin wieder geflogen kam, und zum Stocke hinein ging, worauf die

wegen man auch bei Bienen, die einen hohen Ausflug haben, oder über und neben einander zu enge beisammen stehen, immer mehr weisellose Stöcke antreffen wird, als bei solchen, die einzeln stehen, oder einen bequemen und ungehinderten Ausflug haben.

Wenn beim Schwärmen die Königin fluglahm ist, und auf die Erde fällt, oder wegen Wind, Regen ꝛc. nicht mit dem Schwarm herausgeht, so gehen die Bienen wieder auf den alten Stock zurück; steht nun der Stock zu hoch oder zu nahe bei andern Stöcken, so wird bei dem Gedränge der zurückkehrenden Bienen ein großer Theil derselben, die sich schwer mit Honig angesaugt haben, und andere, die beim Schwärmen das erste Mal mit heraus gegangen sind, und den Flug noch nicht zum alten Stocke gelernt haben, denselben nicht erreichen, und an die in der Nähe stehenden Stöcke fliegen, dort aber feindlich empfangen, und viele todt gestochen werden, welches noch leichter der Königin widerfahren kann, wenn sie mit heraus geschwärmt war, wegen ungünstigen Wetters aber wieder hat zurück gehen wollen.

Unbequem ist ein hoher Stand bei jeder Verrichtung. Ferner muß das Bienenhaus eingerichtet seyn, daß man die Bienenstöcke von der hintern Seite behandeln kann, damit man den Bienen bei den Verrichtungen den Weg nicht vertritt, und sie im Fluge hindert, wodurch dieselben zum Stechen gereizt werden. Die Behandlung der Bienen jedoch in den Mittagsstunden, wo die Bienen entweder ausgeflogen, oder zu Hause beschäftigt sind, am leichtesten geschieht.

---

vorher unruhigen Bienen mit einem Gesumse nachgezogen. — Den folgenden Tag ging die Königin wieder heraus. — Als ich diesen Stock nach 14 Tagen besah, war gedeckelte Brut vorhanden.

§. 2.

Von der Richtung des Bienenstandes.

Zur Richtung eines Bienenstandes wählet man, wenn man Gelegenheit hiezu hat, eine südöstliche Lage. Dadurch werden die Bienen im Frühlinge gehörig Sonne haben, und im Sommer wird ihnen die große Hitze nicht so beschwerlich fallen. Jedoch braucht man sich nicht so strenge an diese Regel zu halten; denn ich habe mehrere Jahre lang Bienenstöcke wegen Mangel an Platz ganz gegen Norden stehen gehabt, die eben so frühzeitig geschwärmt, und eben so fleißig eingetragen haben, wie die anderen, nur muß man sie so viel wie möglich vor Wind schützen, und im Frühlinge den Schnee, der gewöhlich länger vor diesen Stöcken liegen bleibt, wegbringen lassen. Stöcke, die im Sommer der Sonne mehr ausgesetzt sind, legen sich zwar wegen der Hitze, die in den Stöcken entsteht, eher vor, als andere, die im Schatten stehen, schwärmen aber deßwegen nicht frühzeitiger.

Ist man genöthigt, den Bienenstand gegen Mittag zu richten, so muß man die Bienenstöcke, besonders junge Schwärme mit zartem Wachsbau, im Sommer gegen die Sonnenhitze schützen, damit die jungen Wachstafeln nicht schmelzen und herab fallen, wodurch solche Stöcke ganz ruinirt werden.

Ein Bienenstand darf nicht zwischen hohen Bäumen und Gebäuden eingesperrt seyn, sonst legen sich die Bienen beim Schwärmen, wenn die Königinnen fliegen können, zu hoch an, oder sie fällt herab, wenn sie nicht gut fliegen kann, und geht verloren; es muß daher vor dem Bienenstande ein freier Platz mit einigen niedrigen Bäumen oder Gebüschen seyn, damit sich der Schwarm vor demselben sammeln, und die Königin auf einen Baum oder Busch fliegen kann, worauf sich die Bienen ihr beigesellen werden.

Große Flüsse, Seen und Teiche in der Nähe eines Bienenstandes sind schädlich, weil der Wind viel vom Felde kommende Bienen hinein wirft. Jedoch darf man auch hierin nicht zu ängstlich seyn; denn ich habe mehrere Bienenstände unweit Paßau an dem Donaustrome gesehen, welche Bienenstöcke sich eben so gut erhalten haben, als andere, die entfernt von dem Strome standen.

Ferner darf ein Bienenstand nicht mit einem Gebäude, worin erschütternde Arbeiten vorgenommen werden, in Verbindung kommen, weil die Bienen, besonders im Winter, ganz ruhig stehen müssen.

Der Platz vor dem Bienenstande muß rein von Gras ꝛc. gehalten werden, damit man beobachten kann, was die Bienen heraus tragen.

§. 3.

Von den Bienen-Wohnungen.

Die Bienen-Wohnungen sind verschieden, als Ständer und Lagerstöcke, dann einfache und zusammengesetzte Wohnungen. In jeder Gegend hält man diejenigen für die besten, die am meisten gewöhnlich sind, und in denen man die Behandlung der Bienen gewohnt ist. Bei genauer Betrachtung aber wird man leicht einsehen, daß die Stände den Vorzug vor den Legern haben, und der Natur der Bienen eher angemessen sind; denn wenn die Bienen Honig für den Winter aufbewahren, so tragen sie denselben zuerst in den obersten Theil des Stockes, und füllen so die Zellen von oben herab damit an. Wenn die Bienen auf dem Felde keine Nahrung mehr finden, so fangen sie von ihrem Honigvorrathe von unten zu zehren an; hat nun die Wohnung die gehörige Weite, so zehren sie ihren Vorrath nach und nach von unten hinauf rein auf, ohne daß sie an den Seiten etwas zurück lassen. In den Lagerstöcken aber steht

der Honig so ausgebreitet, daß viele Bienen im Winter, wenn sie bis oben aufgezehrt haben, und sich wegen großer Kälte nicht ausbreiten können, um den übrigen Honig aufzusuchen, erkalten und verhungern. Auch findet man im Frühjahre in den Lagerstöcken die meisten schimmeligten Tafeln, weil die Bienen im Winter deren zu wenig belegen, daher der Dunst und die Feuchtigkeit sich an die unbelegten Tafeln anhängt.

§. 4.

Von den einfachen Bienenwohnungen.

Die einfachen Bienenwohnungen sind verschieden; die gewöhnlichen sind:

a. Strohkörbe mit flachen, abnehmbaren Deckeln, welche mit hölzernen Nägeln darauf gesteckt werden.

b. Strohkörbe mit unabnehmbaren Deckeln,

c. Klotzbäuden, das sind Stöcke von einem Baumstamme von 5 bis 6 Fuß Länge ausgehauen, wo die innere Höhlung im Durchmesser einen Fuß beträgt, und die Rückseite mit einem Brette verschlossen ist.

d. Bretterbäuden; diese bestehen aus 4 zusammengenagelten Brettern, die 1 Fuß breit, 4 Fuß hoch, und mit einem Deckel verschlossen sind.

Unter diesen einfachen Bienenwohnungen haben die Strohkörbe einen Vorzug vor den Klotz- und Bretterbäuden, weil diese 1) gewöhnlich zu groß sind, daher selten schwärmen, 2) zu schwer und unbequem beim Einfassen der Schwärme, so wie beim Beschneiden sind, und 3) weil man sie den ganzen Sommer hindurch sich selbst überlassen stehen lassen muß, ohne eine Verbesserung oder sonst eine Verrichtung daran vornehmen zu können.

Die Strohkörbe mit flachen, abnehmbaren Deckeln sind wieder zweckmäßiger, als die mit unabnehmbaren Deckeln,

weil man beim Beschneiden der Bienen im Frühjahre durch das Abnehmen des Deckels den Honig blos legen, und somit bequem herausnehmen kann, ohne, wie bei den mit unabnehmbaren Deckeln mit Beschädigung der Bruttafeln, von unten hinaufschneiden zu müssen, um zum Honig gelangen zu können.

Die Körbe müssen 1) mit durchgesteckten Kreuzhölzern versehen seyn, woran die Bienen die Wachstafeln befestigen können; 2) gleiche Weite haben, damit sie beim Austrommeln ꝛc. aufeinander passen; 3) von ziemlich gleicher Größe seyn. Wenn auch ein später oder nicht gehörig volkreicher Schwarm seinen Korb im ersten Jahre nicht ganz voll baut, so muß man doch für das nächste Jahr Bedacht nehmen, und für eine naturgemäße Wohnung sorgen. Eben so darf man für 2 Schwärme, die zusammen gefallen sind, keinen allzu großen Korb nehmen, und nur einen gewöhnlichen Korb nach Verhältniß durch Untersätze zu vergrößern suchen, um diese Untersätze im nächsten Jahre, wo dieß nur ein gewöhnlicher Stock ist, wieder wegnehmen zu können. 4) muß der Deckel eines Bienenkorbes mit einer Oeffnung von 2 Zoll im Durchmesser versehen seyn, die mit einem Zapfen verschlossen ist.

Auch muß man eine verhältnißmäßige Anzahl Untersätze in Bereitschaft haben, um die Wohnungen, wenn's nöthig ist, vergrößern zu können. Diese haben gleiche Weite mit den Körben, und bestehen aus 5 bis 6 Strohringen, wo am obersten Ringe noch ein kleinerer äußerer als Rand angeflochten, und der Untersatz mit Kreuzhölzern versehen wird.

§. 5.

Von zusammengesetzten Bienenwohnungen.

Zusammengesetzte Bienenwohnungen können von Holz oder Stroh seyn. Sie sind in mehreren Beziehungen vor-

theilhafter, als einfache Stöcke. Hauptsächlich im Verjüngen des Wachsbaues und Abnehmen des reinen Honigs.

Die von Holz, die sogenannten Christ'schen Magazinstöcke, werden von einem Tischler verfertiget.

Die von Stroh aber haben deßwegen einen Vorzug vor denen von Holz, weil sie 1) die Dünste mehr einsaugen, und der Schweiß sich nicht so an die Wände anlegt, und in kalten Wintern zu Eis friert; 2) leichter zu behandeln, bequem zum Schwärmeeinfassen, und wohlfeiler anzuschaffen sind; 3) weil die Bienen im Winter wärmer darin sitzen, und nicht so viel zehren; 4) weil die Honigtafeln im Winter nicht so leicht abspringen und herabfallen, was nicht selten in hölzernen Kästen geschieht, und 5) weil zylinderförmige Wohnungen der Natur der Bienen eher anpassen, indem die Bienen sich nicht in einem Cubus, sondern kegelförmig anlegen und beisammen wohnen.

Jeder Theil einer zusammengesetzten Wohnung von Stroh besteht aus 5 Ringen. Sieh Figur 2.

An diejenigen Sätze, die zum Untersetzen gebraucht werden, wird an den obern Ring noch ein äusserer, dünnerer Ring als Rand angeflochten, damit sich der Stock sicherer aufsetzt. Fig. 2. a.

Bei denjenigen Sätzen aber, die dem Stocke aufgesetzt werden, ist dieser Rand nicht absolut nothwendig. Fig. 3. a.

Verbindet man nun 3 solche Sätze mit kleinen eisernen Klammern oder Bindfaden, und versieht sie mit einem flachen Strohdeckel, der eine mit einem Zapfen verwahrte Oeffnung hat, so erhält man eine gewöhnliche Bienenwohnung.

Noch eine Art einer zusammen gesetzten Bienenwohnung hat der Engländer Nutt beschrieben. Diese besteht aus drei neben einander stehenden großen hölzernen Kästen. Der mittlere Kasten ist der Hauptkasten, in welchen der Schwarm eingethan wird; die zu beiden Seiten befindlichen

Nebenkästen werden mittelst Durchgängen an den Seitenwänden, die geöffnet und geschlossen werden können, mit dem Hauptkasten in Verbindung gesetzt. Jeder Seitenkasten ist mit einer zylinderförmigen durchlöcherten Röhre von Blech versehen, die durch eine Oeffnung des Deckels eingesenkt wird, und beinahe bis zum Boden reicht, durch welche die übermäßige Wärme abgeleitet (gelüftet) wird, ausserdem aber verschlossen ist.

Obschon nun die Bienen die in der Lüftungsröhre befindlichen Löcher, als ihrer Natur zuwider, sorgfältig verstopfen, so will doch Herr Nutt den reichen Honigvorrath seiner Bienenstöcke von der niedern Temperatur ableiten, die er den Bienen durch die Lüftung der Seitenkasten verschaffe.

Herr Mussehl versuchte das Verstopfen der Löcher in der Lüftungsröhre zu erschweren, und ließ den Cylinder theils mit kleinen, theils mit größern runden Löchern, daß nur eben keine Biene hindurchdringen konnte, so dicht als möglich durchschlagen. Die Natur ließ sich aber keine Schranken setzen. Die Bienen verstopften die Löcher ohne Unterschied der Größe sogleich, und wiederholten es unermüdet, so oft die Löcher geöffnet wurden. Folglich kann der reiche Honigertrag eines Nutt'schen Lüftungsstockes der Wärmeableitung nicht zugeschrieben werden, sondern er ist dadurch erlangt worden, daß die Bienen bei unterbliebenem Schwärmen in großer Menge, wie bei den Christ'schen Magazinstöcken, beisammen geblieben sind.

Diese Art Bienenstöcke sind sehr kostspielig, und der Natur der Bienen gar nicht angemessen; sie werden daher bald wieder in Vergessenheit kommen.

§. 6.

Von der Beschaffenheit der Bienenwohnungen.

Bienenwohnungen müssen der Natur der Bienen anpassen, und dürfen daher weder zu groß, noch zu klein seyn.

Sind sie zu groß, so kommen die Bienen darin nur in sehr guten Jahren, und nur bei ausgezeichnet fruchtbaren Königinen zum Schwärmen; sind sie dagegen zu klein, so schwärmen zwar die Bienen frühzeitig, die Schwärme sind aber nicht gehörig volkreich, und schwärmen, ehe der alte Stock den nöthigen Vorrath an Honig hat einthun können, um nach dem Schwärmen wieder ein guter Zuchtstock zu werden, im Falle ein mittelmäßiger Nachsommer folgen sollte.

Schwärmewohnungen müssen also so beschaffen seyn, daß ein guter Zuchtstock in einem mittelmäßig guten Frühjahre, Anfangs Juni wegen Mangel an leeren Brutzellen veranlaßt wird, Anstalt zum Schwärmen zu machen, und nach dem Abschwärmen auch den für einen Zuchtstock nöthigen Winterbedarf einthun kann.

Die Wohnungen dürfen auch nicht zu weit seyn, sonst können die Bienen im Winter nicht alle Tafeln belegen, zehren bei anhaltend strengen Wintern nur auf einer Seite hinauf, können sodann vor Kälte den in den Seitentafeln stehen gebliebenen Honig nicht aufsuchen, und müssen daher verhungern.

Solche verhungerte Stöcke in weiten Wohnungen mit noch Honigvorrath in den hintern Tafeln oder in den weiten Untersätzen, hat man nach dem strengen Winter 18$\frac{29}{30}$ sehr viele angetroffen.

Noch eher werden die Bienen in den Nutt'schen Lüftungsstöcken Schaden leiden, wenn sie einen Theil ihrer Winternahrung aus einem Seitenkasten nehmen sollen.

Eine der Natur der Bienen angemessene Wohnung eines Schwärmestockes muß daher zylinderförmig, beiläufig im Lichten 11 Zoll im Durchmesser und 15 Zoll hoch seyn; folglich ein Theil einer zusammengesetzten Schwärmewohnung, wovon drei einen Stock ausmachen, 5 Zoll Höhe haben. Fig. 2.

Es berechnet sich sonach eine naturgemäße Schwärme-

wohnung beiläufig im Lichten auf 1400 bis 1500 Cubikzoll, während eine Bretterbäude 6000 bis 7000 Cubikzoll enthält, daher diese von jeher schon die Honig- oder Magazinöstöcke vertreten haben.

Beim Fertigen eines Theiles dieser zusammengesetzten Strohkörbe macht man sich zuvor ein Modell, das ist eine aus einem Brett heraus geschnittene runde Scheibe, 11 Zoll im Durchmesser. Hierauf umwindet man eine zolldicke Rolle von Stroh, welches man, damit die Rolle eine gleiche Dicke bekömmt, durch eine lederne Hülse passiren läßt, mit rohem Bast, Weiden oder Siebmacherschienen, beiläufig 35 Zoll lang; sodann biegt man diese Rolle um das Modell, verbindet den Anfang mit der fortlaufenden Rolle, und arbeitet so fort, wie bei den gewöhnlichen Strohkörben. Wenn ein Ring fertig ist, schiebt man das Modell nach, und arbeitet so fort, bis der fünfte Ring vollständig ist, welchen man sodann, damit der Satz eben wird, schief auslaufen läßt, sodann wendet man den Satz um, lös't wieder einige Hefte vom Anfange auf, und läßt auch auf dieser Seite die Rolle schief auslaufen, damit sich der Satz eben aufstellt.

§. 7.

Von dem Weiselkäfige.

Bei der Bienenpflege muß die Königin, wie weiter unten gelehrt werden wird, zuweilen eingesperrt werden.

Um das nun bewerkstelligen zu können, muß man Weiselkäfige vorräthig haben.

Ein Weiselkäfig Fig. 1 wird in der Form eines Spundzapfens, der einen Rand a hat, 3 Zoll hoch und 2 Zoll im Durchmesser abgedreht und ausgehölt. Die untere Hälfte b bekömmt einen Absatz und wird an den Seiten bis auf 4 Säulen c, und am Ende einen Kranz d, ausgeschnitten,

welche Oeffnungen, nämlich die Seitenwände und untere Oeffnung, mit Draht vergittert werden, daß keine Biene durchdringen kann; die obere Oeffnung wird mit einem Zapfen e verschlossen. Damit man die eingesperrte Königin nach Belieben in Freiheit setzen kann, muß der Käfig auch eine Thür f haben. Hiezu läßt man einen Draht des Gitters durch das Holz bis oben beim Zapfenloch herausgehen, g, damit man diesen Draht nach Belieben von Außen herausziehen, und somit die Thüre öffnen kann, durch welche die Königin zu den Bienen in den Stock, und diese in den Käfig zu der Königin kommen können, ohne daß der Stock im geringsten beunruhiget wird. Ober dem Gitter bekommt auch die innere Höhlung einen Absatz, um den eigentlichen Käfig mit einem runden Glase bedecken zu können h, damit, wenn man den Zapfen auszieht, die eingesperrte Königin die äußere Luft nicht fühlt und unruhig wird.

Dieser Weiselkäfig mit eingesperrter Königin wird dem Stocke zum Spundloche statt eines Zapfens eingesetzt.

§. 8.

Von den übrigen Geräthschaften.

Zu den übrigen zur Bienenzucht nöthigen Geräthschaften gehören:

1. Eine Bienenkappe und wollene Handschuhe. Wenn auch ein geübter Bienenwirth fast alle seine Verrichtungen an den Bienen, ohne sich mit einer Bienenkappe und mit Handschuhen zu bewaffnen, vornimmt, so hat er doch diese zuweilen auch nöthig, wenn nämlich ein Schwarm sich zum Einfassen unbequem anlegt u. s. w.

2. Eine Lunte zum Räuchern. Hiezu nimmt man leinene und baumwollene Lappen, breitet sie aus, belegt sie mit dürren Wermuthstengeln, und rollt sie zusammen, daß

die Lunte beiläufig einen Zoll dick wird; hierauf bindet man sie jedesmal 1 Zoll weit von einander mit einem Faden. Sieh Fig 4.

3. Ein Bienenmesser. Zum Ausschneiden der Wachs- und Honigtafeln hat das Messer Fig. 5 im ganzen 10 Zoll Länge. Der Stiel a ist 7½ Zoll lang, wovon 5 Zoll der Griff b von Holz ist, das Messer an sich c ist zweischneidig und auch 5 Zoll lang, wird aber mit einer bogenförmigen Krümmung eingebogen, daß die eigentliche Länge nur 2½ Zoll bleibt.

4. Eiserne Klammern, längere von 7—8 Zoll und kürzere von 3 Zoll Länge. Die längern werden zur Befestigung der Aufsätze gebraucht, wenn gleichzeitig zwei Aufsätze aufgesetzt werden, Fig. 3 b, die kürzern dagegen, wenn nur ein Zusatz aufgesetzt wird. Fig. 3 c.

5. Boden- oder Flugbretter, in welchen die Fluglöcher eingeschnitten sind. Fig. 3 d.

6. Eine Wachspresse, welche unter §. 96 beschrieben ist.

Zweite Abtheilung.

Von den Bienen selbst.

§. 9.

Von den verschiedenen Arten der Bienen.

Zur Zeit des Schwärmens, vom Mai bis August, befinden sich in jedem gesunden Bienenstocke dreierlei Arten von Bienen, nämlich die Königin, die Drohnen und die Arbeitsbienen.

Man liest zwar in verschiedenen Bienenbüchern weitläufige Beschreibungen von noch andern Abarten dieser drei Bienengeschlechter, als: Afterkönigin, Drohnweisel, Drohnenmütter, Stacheldrohnen, Afterdrohnen, Bienendrohnen u. s. w. Nach meiner Erfahrung aber sind dieß irrige Muthmaßungen, worüber nirgends ein hinlänglicher Beweis geliefert worden ist; oder es waren einzelne Mißgeburten, was nicht selten im Thierreiche vorkommt, welche aber in der Bienenpflege keine Beachtung verdienen; denn wenn es natürlich nothwendige Arten einer Bienenhaushaltung wären, so müßten sie in jedem Bienenstocke doch wenigstens in einer gewissen Jahreszeit anzutreffen seyn.

§. 10.

Von der Königin.

Die Königin, auch Weisel genannt, ist die einzige Mutter der Arbeitsbienen in einem Stocke, indem nur sie allein

die Eier zu Arbeitsbienen legt, und zwar unmittelbar in die Zellen, wo sie erbrütet werden sollen; die Eier werden daher nicht von den Arbeitsbienen dahin getragen, wie man in mehreren Schriften liest.

Herr Unhoch lehrt zwar bei der Veröffentlichung durch weitläufige Beschreibung seines Beobachtungs-Bienenstockes, Heft II, Seite 58, daß man eine in einem Gefängnisse eingesperrte Königin durch eine Oeffnung, zu 2—300 ohne Brut und ohne Königin eingesetzten Bienen, einschiebt, welche eingesperrte Königin ihre Eier an den Rand der Arbeitsbienenzellen lege, die sodann von den Bienen abgenommen und in Arbeitsbienenzellen getragen werden. Man könne dann die nämliche Königin, sobald sie etliche Eier gelegt habe, wieder heraus nehmen und in ein zweites oder drittes Fach mit 200—300 Bienen versetzen, bis sie eine hinlängliche Zahl Eier gelegt habe; die Bienen würden sich schon selbst bei Abgang der Königin eine junge Königin erbrüten, und so könne man eine einzige Königin öfters gebrauchen, wie man wolle.

So sicher und unzweifelhaft dieses Verfahren beschrieben ist, und so wahrscheinlich es einem unerfahrenen Bienenwirth zu seyn scheint, so wird er doch bei dem ersten anzustellenden Versuche finden, daß es nur ein Projekt ist, und daß ein Bienenstock mit eingesperrter Königin, obschon diese ihre Eier häufig durch das Gitter des Käfigs an die Ränder der daran stoßenden Fladen setzt, so lange brutlos bleiben wird, als die Königin eingesperrt ist, und ihre Eier nicht unmittelbar in die Zellen legen kann, wo sie erbrütet werden sollen. *)

*) Nach anhaltendem Regenwetter an einem schönen warmen Tage, den 13. Juni 1831, bekam ich von einem volkarmen Stocke, eine Folge des Nahrungsmangels, einen Hungerschwarm. Als ich den verlassenen Stock untersuchte, fand ich alle Tafeln mit

Die Königin ist die Seele des Bienenstockes. Auf ihr Daseyn in einem Stocke kommt Alles an, denn wenn sie verunglückt, und keine taugliche Brut zur Erzeugung einer andern im Stocke vorhanden ist, so geht dieser Stock unfehlbar in kurzer Zeit ein, wenn ihm nicht geholfen wird, indem in einem solchen Stocke keine Arbeitsbienen mehr erzeugt werden, und die vorhandenen wegen ihrer kurzen Lebensdauer bald altern und nach und nach absterben werden.

Der Aufenthalt der Königin ist in der Mitte des Schwarmes; denn die natürliche Wärme des Bienenschwarmes ist ihr unentbehrlich, ohne welche sie, wie jede andere Biene, keine 24 Stunden lebt.

Die Königin ist leicht zu erkennen. Sie hat hohe Füße, einen schmalen, spitzigen Hinterleib, einen braunen Rücken und gelbbraunen Unterleib und Füße.

Eine genaue Abbildung findet man sowohl hierüber, als

Brut besetzt. Ich brachte nun die Bienen, nachdem ich die Königin ausgefangen und eingesperrt hatte, wieder in ihre verlassene Wohnung, worin sich die im Käfige eingesperrte Königin befand. Nach einer halben Stunde schwärmten die Bienen schon wieder heraus, gingen aber auch, weil die Königin nicht mitschwärmen konnte, bald wieder zu derselben zurück. Am Abend setzte ich ihm eine gute Portion Honig unter, welches ich noch einige Abende wiederholte. Am 15. Juni schwärmten die Bienen wieder heraus, gingen aber auch wieder zu ihrer Königin zurück.

Damit nun dieser Stock volkreicher wurde, versetzte ich denselben mit einem andern volkreichen Stocke, worauf er sich sehr gut verhielt. Als ich ihn aber nach vier Wochen untersuchte, fand ich den Stock ganz brutlos, obgleich die Königin ihre Eier häufig durch das Gitter an die Ränder der daran stoßenden Tafeln gesetzt hatte. Ich setzte hierauf die Königin sogleich in Freiheit, und als ich den Stock nach 14 Tagen wieder untersuchte, war gedeckelte Brut in Menge vorhanden.

der Drohnen und Arbeitsbienen in Unhoch's Anleitung zur wahren Kenntniß und zweckmäßigen Behandlung der Bienen.

Die Königin hat zwar einen Stachel, weil sie aus der Made einer Arbeitsbiene erbrütet worden ist; sie ist aber nicht vermögend, damit zu stechen, daher man sie auch ohne Furcht, von ihr gestochen zu werden, fangen kann. Daß sie auch ihres Gleichen mit ihrem Stachel nicht verletzen kann, wie Herr Pöhl in seiner Bienenzucht angibt, ergibt sich daraus, daß Königinen, die in einem Käfige beisammen eingesperrt sind, friedlich und unverletzt bleiben.

§. 11.

Befruchtung der Königin.

Die Meinungen über die Begattung und Befruchtung der Königin sind so verschieden, daß man fast in jedem Bienenbuche eine andere Art der Befruchtung liest, und worüber schon heftig gestritten, ohne daß noch je ein Beweis über irgend eine Art der Befruchtung geliefert worden ist.

Herr Lukas will in der Beschnäblung der Königin mit den Arbeitsbienen eine Begattung erkennen.

Swammerdan muthmaßte, daß die Drohnen den männlichen Samen von sich spritzen, und die Königin durch den Geruch befruchtet, oder daß die Königin durch die Ausdünstung der Drohnen befruchtet werde.

Andere glauben, die Eier würden erst in den Zellen von den Drohnen durch Einspritzung ihres Samens befruchtet.

Da junge Königinen, die in Kästen erbrütet worden, worin keine Drohnen waren, dennoch befruchtete Eier gelegt haben, so glaubt Christ, die Königinen müßten auch ohne Begattung fruchtbar seyn, oder daß eine Königin ihre von den Männchen empfangene Fruchtbarkeit auf die Töchter und Enkeln übertrage, und daß also die Königinen von ei=

ner einzigen Befruchtung auf 10—20 Geschlechter fruchtbar seyn könnten.

Wieder andere glauben, daß die Königin schon in sich selbst eine Quelle der Fruchtbarkeit besitze, indem es ja mehrere Insekten gäbe, die sich mit und ohne Begattung fortpflanzeten.

Reaumür, v. Littichau und Riem wollen die Begattung der Königin mit den Drohnen im Stocke mit angesehen haben.

Herr Unhoch will dagegen (Heft II, Seite 88) klar erwiesen haben, daß die Drohnen die Männer der Königin nicht sind, und daß sie in einem Bienenstocke gar nicht nothwendig seyen, obschon er Heft II, Seite 42 einsieht, daß die Natur nichts thut, ohne einen großen Zweck zu haben, und durchaus nicht glaubt, daß der weise Schöpfer die Drohnen umsonst geschaffen habe.

Ebenso schreibt Herr Reider, daß die Drohnen keine Männer der Bienen, sondern abnorme Geburten aus Mangel genügender Bestimmung der Mutterbiene seyen, und glaubt, daß das Belecken der Mutterbiene durch die Arbeitsbienen zur Befruchtung erforderlich sey.

Nach vielfältig angestellten Versuchen und Erfahrungen nun habe ich mit Gewißheit ausgemittelt, daß die Königin außerhalb des Stockes im Freien von den Drohnen befruchtet wird, und zwar nur in der Jugend für ihre ganze Lebensdauer. Wie aber der Begattungsakt selbst vor sich geht, wird schwer zu erforschen seyn, weil dieß außer unserm Gesichtskreise geschieht; jedoch ist zu vermuthen, daß die Königin ihren Legekanal ausläßt, und in den Hinterleib der Drohnen einsteckt, wie es die Stubenfliegen thun, weil bei manchen Königinen, die vom Begattungs-Ausfluge zurückkehren, der weiße Legekanal noch heraus hängt. Hat die Königin ihr Eierlegen einmal angefangen, dann geht

sie in ihrem Leben, außer beim Schwärmen, nicht mehr aus dem Stocke. Sie legt auch von dieser Begattung an, in ihrem ganzen Leben befruchtete Eier, und einer befruchteten Königin wegen werden nie mehr Drohnen erbrütet.

Herr Unhoch sagt zwar, Heft I, Seite 110, daß er seit vielen Jahren seine Bienenstöcke bewacht habe, und sehr begierig gewesen sey, einmal eine Königin ausfliegen, oder in den Stock zurück kehren zu sehen, habe aber seinen Zweck nie erreichen können.

Er sagt ferner, daß zwar viele Bienenbeobachter behaupten, daß sie Königinen aus- und einfliegen gesehen haben; aber wann, zu welcher Zeit oder aus welchen Ursachen rc. hätten sie nicht bemerkt.

Es mag wohl seyn, daß Heer Unhoch den Ausflug der Königin übersehen hat, indem er, aus Furcht, gestochen zu werden, Alles durch das Glas oder mit der Bienenhaube beobachtete, und der Meinung war, daß wenigstens ein Theil der Bienen der Sicherheit wegen ihrer Königin bei ihrem Ausfluge folgen würde, damit sie nicht von einem Vogel gefangen und getödtet würde, als wenn die begleitenden Bienen ihre Königin vor diesem Unfall schützen könnten.

Da ich nun schon sehr viele Königinen der Befruchtung wegen habe ausfliegen sehen, so kann ich auch das Wann und zu welcher Zeit eine Königin ausfliegt, fast bei jedem Bienenstocke bestimmen.

Bei einem Bienenschwarme mit einer jungen Königin fliegt dieselbe bei günstigem Wetter gewöhnlich nach dem Schwärmtage vom 4ten bis 6ten Tage in den Tagesstunden von 12 bis 4 Uhr aus. Ebenso fliegt die junge Königin eines abgeschwärmten Stockes zwischen dem 4ten und 6ten Tage in denselben Stunden aus, nachdem das Tüten der jungen Königinen aufgehört hat, und

man die überzähligen Königinen todt vor dem Stocke heraus geworfen sieht.*)

§. 12.

Beweis über die Befruchtung der Königin.

1. Wenn man einer jungen Königin am Schwärmtage die Flügel beschneidet, daß sie nicht fliegen kann, so geht sie zwar vom 4ten bis 20ten Tag an jedem schönen Tag der Befruchtung wegen heraus,**) bleibt aber, weil sie sich nicht in die Luft schwingen kann, wo sich die Drohnen kreuzen, unfruchtbar. Es versteht sich von selbst, daß man auf der Hut seyn muß, und die Königin, wenn sie herabgefallen ist, wieder in den Stock bringt.

2. Dagegen darf man einer alten, befruchteten Königin ohne allen Nachtheil die Flügel beschneiden, nur muß man sie, wenn sie mit einem Vorschwarm herausgeht und herabfällt, zum Schwarm bringen.***) Auf diese Art geht die Königin nicht so leicht verloren, als wenn sie die ganzen Flügel hätte, jedoch nicht vollkommen fliegen kann, ferner ist man auch gesichert, daß der Schwarm nicht davon fliegt.

3. Wenn man einen Schwarm mit einer jungen Königin, bei welchem sich keine Drohnen befinden, nach dem Schwärmetag sogleich auf einen Standort bringt, wo auf eine Stunde Wegs weit keine andern Bienenstöcke stehen, so fliegt zwar die Königin in der ersten Zeit an jedem schönen Tage aus; weil sie aber mit keiner Drohne zusam-

---

*) Siehe Anmerkungen zu den §§. 1. 12. 28. 29. 32.

**) Siehe Anmerkung zu §. 32.

***) Siehe §. 13.

mentrifft, mit der sie sich begatten kann, so bleibt sie gleichfalls unfruchtbar. *)

4. Bringt man aber einen solchen Stock an einen Platz, wo andere Bienenstöcke mit Drohnen in der Nähe stehen, so fliegt die Königin nur ein= oder das andere Mal aus, und legt sogleich darauf befruchtete Eier.

§. 13.

Von der Lebensdauer der Königin.

Herr Unhoch hält (Vorrede Seite VI.) die Kenntniß der Bienen und ihrer Natur für das Nothwendigste, um eine vernünftige und der Natur angemessene Behandlung derselben darauf bauen zu können, und daß die Ursache, warum unsere Bienenzucht nicht vorwärts komme, daran liege, daß wir ihre Natur noch zu wenig kennen, und die Bienen daher oft fehlerhaft und ungeschickt behandeln; und doch sagt er im II. Heft Seite 47, es liege uns nicht viel daran, zu wissen, wie alt eine Königin werden könne.

Die Königin, von welcher die Existenz des Bienenstockes abhängt, und von welcher Herr Unhoch III. Heft S. 79 selbst sagt, daß ein Bienenstock in Gefahr sey, nach und

---

*) Am 26. Juli 1832 habe ich eine unbefruchtete Königin ausgefangen, und mit einem kleinen Schwarm Bienen, jedoch ohne Drohnen in ein Glaskästchen gethan, und in einen Wald auf einen Standort gebracht, wo auf $^3/_4$ Stunde Weges weit keine Bienenstöcke standen, und dasselbe da beobachtet und beobachten lassen. Vom 1. August an bis 12. August ist die Königin fast jeden Tag ausgeflogen, hatte aber doch bis an diesen Tag noch keine Eier angesetzt. Am 12. August brachte ich das Kästchen wieder auf meinen Bienenstand, wo manche meiner Bienenstöcke noch Drohnen hatten, und als ich es nach 3 Tagen wieder besah, hatte die Königin beiläufig 60 Eier angesetzt.

nach einzugehen, wenn die Königin in demselben wegen hohen Alters geschwächt sey.

Wenn nun die Kenntniß der Bienen und ihrer Natur das Nothwendigste in der Bienenzucht ist, und ein Stock in Gefahr kommt, einzugehen, wenn die Königin altert, was weiter unten beim Greisenweisel näher erläutert wird, so muß uns allerdings viel daran gelegen seyn, zu wissen, wie alt die Königin werden kann, um dem Stocke, wenn er in diese Gefahr kommt, helfen zu können.

Es gehören aber vieljährige Beobachtungen dazu, um dieses auszumitteln; ich habe daher mehrere Jahre lang 4—6 Stöcke mit Königinen gehabt, die an den Flügeln beschnitten waren, wurde aber in Folge des Preußischen Zollvereines im Jahre 1834 von der sächsischen Gränze an die österreichische Gränze versetzt, und mußte der weiten Entfernung wegen, meine sämmtlichen Bienenstöcke, sohin auch meine bezeichneten Königinen, zurücklassen, und konnte meine Beobachtungen nicht weiter fortsetzen.

Schon Spitzner hat nach seiner ausführlichen Beschreibung der Korbbienenzucht beobachtet, daß eine Königin sieben Jahre alt geworden ist, gibt jedoch später in seinem immerwährenden Bienenkalender das Alter der Königin nur höchstens um ein halbes Jahr höher an, als das einer Arbeitsbiene.

Herr Götz sagt: das Alter der Königin ist in der Regel ein Jahr.

So liest man in den meisten Bienenbüchern, ohne Versuche hierüber angestellt zu haben, entweder von einer kurzen Lebensdauer, oder eine ungewisse Angabe hierüber.

Nach meiner bisherigen Beobachtung aber kann eine Königin 5, 6 und mehr Jahre alt werden, wenn auch manche aus Naturfehler und andern Ursachen früher sterben.

So lange die alte Königin im Stocke ist, reift keine junge, sondern wenn deren zur Schwärmzeit angesetzt wor-

den sind, und der Schwarm ist wegen ungünstiger Witterung gehindert, mit der alten Königin auszuziehen, oder die Bienen unterlassen das Schwärmen wegen eingetretenem Nahrungs-Mangel auf dem Felde, so werden die eingesetzten Königinen von den Arbeitsbienen wieder unreif herausgebissen.

Folglich ist es ungegründet, daß sich bei ordentlichen Vorschwärmen auch junge Königinen befinden, wie man in manchen Bienenbüchern liest, oder daß die alte Königin in einem tiefern Tone, als die jungen Königinen ruft, wie Herr Unhoch Heft II, S. 49 behauptet.

Junge, unbefruchtete Königinen aber kann es zu gleicher Zeit mehrere in einem Stocke geben, und so lange noch keine als Mutter gewählt und die übrigen getödtet worden sind, rufen sie einander durch tüt! tüt! in abgesetzten Zwischenräumen Tag und Nacht zu.

§. 14.

Vom Eierlegen der Königin.

Wie ich oben beschrieben habe, legt die Königin die Eier zu Arbeitsbienen, ob sie aber auch die Eier zu Drohnen legt, darüber liest man in den Bienenbüchern verschiedene Meinungen, so folgert z. B. Herr Reider: „Bienen erzeugen Honig und Honig erzeugt Bienen. Ist aber die „Produktionskraft zurückgesetzt worden, ist also das Volk „oder der Honig-Vorrath gemindert worden, so ist im nämlichen Falle und Grade die Zeugungskraft zurückgesetzt „worden. Es fällt wenig ächte Brut, weil die Bestimmung mangelhaft war, und die andere Folge ist, daß die „Mutterbiene mangelhaft bestimmte Brut — die Drohnen „— nach ihrem Drange hervorbringt. Sowie Mangel im „Stocke ist, zeugt die Mutterbiene jene große Art Drohnen,

„Solche sind daher keine Männer der Bienen, sondern ab=
„norme Geburten aus Mangel genügender Be=
„stimmung.“

Herr Pösl lehrt Seite 47: „Die Königin legt ihre „in den zwei Eierstöcken vorkommenden Eier im Frühjahre „bald ins Bienen=, bald ins Drohnenwachs; denn sie kann „in ihrem Körper schon unterscheiden, ob ihr ein Arbeitsbie= „nen= oder Drohnenei, welche etwas größer sind, durch den „Kanal zur Eierlage gehe.“

Herr Unhoch schreibt Heft I., Seite 102: „Eine ge= „sunde Königin legt im Frühjahre mehrere tausend Eier in „Arbeitsbienenzellen, aus welchen allen nur Arbeitsbienen „entstehen.“

„Sobald sich die Arbeitsbienen bis auf eine gewisse „Zahl vermehrt haben, und die Witterung etwas wärmer „und hinlängliche Nahrung vorhanden ist, legt die Königin „auch in Drohnenzellen ihre Eier, aus denen sodann die „großen Drohnen entstehen. Nachdem aber wieder einige „Arbeitsbienenzellen leer geworden, und die Bienen ausge= „kommen, wie auch mehrere neue Bienenzellen gebaut wor= „den sind, legt die Königin wieder ihre Eier in die leeren „Arbeitsbienenzellen. Aus diesem folgt, daß die Königin „nur einerlei Eier legt, und es kommt nur darauf an, daß, „wenn sie dieselben in Arbeitsbienenzellen legt, nur Arbeits= „bienen, wenn sie sie hingegen in Drohnenzellen legt, Droh= „nen daraus entstehen; d. i. die Zelle und das Futter be= „stimmen die Gattung, und wie aus einem Arbeitsbienenei „oder Made eine Königin entstehen kann, wenn es in eine „königliche Zelle gebracht und erzogen wird; eben so kann „auch aus einem Drohnenei oder Made eine Königin er= „brütet werden, wenn es noch seine erste Periode oder das „gehörige Alter nicht überschritten hat; denn beiderlei Eier „sind von einer und der nämlichen Mutter.“

„Ich werde zu gehöriger Zeit und zwar auf eine be-„sondere Art folgenden Versuch machen rc. rc."

So widersprechend nun diese Behauptungen sind, so ungegründet sind sie: denn des Herrn Reider's ganz neue Theorie ist auf grundlose Folgerungen gebaut; Herr Pösl kann seine Behauptung nicht beweisen, und Herr Unhoch gesteht selbst ein, daß er erst Versuche hierüber anstellen wolle, wie er überhaupt in seinen Behauptungen nicht konsequent bleibt. Denn einmal schreibt er Heft II, Seite 37: „Die Königin hat nur einen Eierstock, und legt „daher nur einerlei Eier rc." Heft III, Seite 79 aber sagt er: „Wenn die Königin wegen hohen Alters oder „durch vieles Eierlegen, oder durch andere Zufälle krank „und so geschwächt ist, daß sie keine Arbeitsbieneneier, „sondern nur Drohneneier zu legen vermag rc. rc.

Diesem nach müßte eine gesunde Königin zweierlei Eier legen.

Ungegründet erscheinen ferner diese Behauptungen, weil nicht, wie Herr Reider nach seinen Folgerungen behauptet, wenn Mangel im Stocke ist, die Drohnen erzeugt, im Gegentheile verfolgt und abgewürgt werden. Die Drohnen erscheinen, und werden nur geduldet, wenn der Stock volkreich ist und Ueberfluß hat. Ferner weil nicht, wie Herr Pösl lehrt, die Königin ihre Eier bald ins Bienen- und bald in das Drohnenwachs legt, sondern daß von Januar bis April und dann in den Nachsommermonaten in einem gesunden Stocke gar keine Drohneneier vorkommen; folglich müßte die Königin nur in den Schwärmemonaten, wo nebst den Arbeitsbienen- auch Drohneneier angesetzt werden, zweierlei Eier legen können, und das Drohnenzeugen zur andern Zeit unmöglich seyn, was aber nicht seyn kann, denn Drohnen müssen zu jeder Zeit erzeugt werden können, im Falle die alte Königin verunglücken sollte, und eine junge erbrütet werden müßte, zu deren Befruchtung sie nothwendig sind.

Eben so wenig probehaltend ist die Behauptung des Herrn Unhoch, daß nämlich nur die Zelle und das Futter bestimmen, ob es eine Arbeitsbiene oder eine Drohne werde, wie bei der Erbrütung einer Königin aus einem Arbeitsbienenei, und daß auch aus einem Drohnenei oder Made eine Königin erbrütet werden könne; denn der Keim des Geschlechtes liegt schon im Ei. Durch die Zelle und das Futter entwickelt sich der Keim des weiblichen Eies mehr oder weniger, und es bildet sich nach den Verhältnissen entweder zur Königin oder Arbeitsbiene; aber nie wird man aus einem männlichen Ei (Drohnenei) eine weibliche Biene, das heißt, eine Königin oder Arbeitsbiene entstehen sehen; denn ein anderes ist entstehen, und ein anderes, Theile entwickeln.

Nach meinen vieljährigen Beobachtungen nun hat sich ergeben, daß die Königin nur einerlei Eier legt, und zwar zu Arbeitsbienen, woraus unter besondern Verhältnissen auch Königinen erbrütet werden können.

§. 15.

Beweis, daß die Königin nur Eier zu Arbeitsbienen legt.

1. Solange ich die Bienen beobachtet habe, und so oft ich die Königin gesehen habe, daß sie Eier in Arbeitsbienenzellen gelegt hat; so habe ich doch nie gesehen, daß sie auch Eier in Drohnenzellen gelegt hat.

2. Bei einem der Weisellosigkeit verdächtigen Stocke ist es das sicherste Kennzeichen der Weisellosigkeit, wenn keine Arbeitsbienenbrut vorhanden ist, weil diese nur allein von der Königin angesetzt werden kann. Drohnenbrut aber findet man fast in jedem weisellosen Stocke.

3. Wenn man die Königin einsperrt, daß sie ihre Eier nicht unmittelbar in die Zellen legen kann, wo sie erbrütet

werden sollen, so entsteht, weil die Bienen die von der Königin gelegten Eier nicht in die Zellen, wo sie erbrütet werden, tragen,*) gänzlicher Mangel an Arbeitsbienenbrut, nicht aber an Drohnenbrut im Stocke; denn die Arbeitsbienen suchen diesem Mangel an Arbeitsbinenbrut, welcher durch die Unfruchtbarkeit der Königin entstehen könnte, dadurch abzuhelfen, daß sie nicht nur die vorhandenen Drohnen beim Leben lassen, wenn andere Stöcke die ihrigen schon abgeschlachtet haben, sondern sie setzen das Drohnenzeugen auch noch ferner fort, oder beginnen es neu, damit die Königin bei allenfallsiger Unfruchtbarkeit befruchtet werden könne.

4. Wenn zu einer Jahreszeit, wo keine Drohnen im Stocke vorhanden sind, die alte Königin abstirbt, oder gewaltsam aus dem Stocke entfernt wird; so suchen die Bienen sogleich aus der vorhandenen von der Königin angesetzten und zurückgelassenen Arbeitsbienenbrut zwar Königinen zu erbrüten; die Eier zu den zur Befruchtung der jungen Königin nothwendigen Drohnen aber werden erst nach Abgang der alten Königin von den Arbeitsbienen angesetzt.**)

---

*) Sieh Anmerkung zu §. 10.

**) Am 18. Juni 1837 habe ich eine in einem Kästchen vorräthige Königin ausgefangen, und einem weisellosen Stocke beigesetzt. Am 15. Tage nach dem Ausfangen der Königin ist wieder eine junge Königin, welche die Bienen aus der von der ausgefangenen Königin zurückgelassenen Brut erbrütet haben, ausgelaufen.

Drohnenbrut aber zur Befruchtung der jungen Königin haben die Arbeitsbienen nach Abgang der Königin ganz neu angesetzt; denn als ich das Kästchen am 11. Juli untersuchte, war die von der ausgefangenen Königin angesetzte Arbeitsbienenbrut sämmtlich reif ausgelaufen, die nach Abgang der Königin von den Arbeitsbienen angesetzte Drohnenbrut aber stand noch unreif in den Zellen, und ist erst nach 6 bis 12 Tagen später reif ausgelaufen.

Folglich ist es klar erwiesen, daß die Königin nur einerlei Eier und zwar nur zu Arbeitsbienen legt, weil das Drohnenzeugen auch in Abwesenheit der Königin oder bei deren Verhinderung fortgesetzt oder neu begonnen wird, und dieses, daß die Arbeitsbienen die Drohnenbrut ansetzen, ist in der Natur sehr weislich eingerichtet, weil sonst manche junge Königin, die beim Absterben der alten Königin zu einer Jahreszeit erbrütet werden müßte, wo keine Drohnen vorhanden sind, unbefruchtet bleiben würde.

§. 16.

Von den Drohnen.

Die Drohnen oder Männer im Bienenstocke erscheinen nicht eher, als bis junge Königinen erbrütet werden sollen, zu deren Befruchtung sie nothwendig sind. Gewöhnlich geschieht dieses im Monat April und Mai, wo sich die Bienen in volkreichen Stöcken zum Schwärmen vorbereiten; da unterlassen sie den weitern Bau der Arbeitsbienenzellen und bauen Zellen zu Drohnen, belegen sie mit Eiern und verpflegen dieselben bei günstiger Schwärmewitterung bis zur Reife.

Die jungen Königinen aber werden erst angesetzt, wenn sich die Verhältnisse eines Stockes so gestaltet haben, daß die alte Königin mit einem Schwarm Bienen ausziehen und eine neue Kolonie begründen will. Die Drohnen, zu deren Erbrütung 21 Tage nothwendig sind, müssen aber auch früher angesetzt werden; denn bei günstigen Schwärm-Verhältnissen erbrüten die Bienen aus dreitägigen Maden der Arbeitsbienen-Brut junge Königinen, die sodann schon in 13 Tagen reifen, und bei deren Auslaufen schon Drohnen vorhanden seyn sollen. Fällt aber schlechtes Wetter ein, daß die Bienen mit ihrer Schwärmeanstalt nicht fortfahren können, folglich auch keine junge Königin, wie auch zu deren Befruch-

tung keine Drohnen nöthig haben, so unterlassen sie das Drohnen-Ansetzen, und die bereits vorhandenen werden von den Arbeitsbienen wieder verfolgt, bis sie wieder volle Nahrung auf dem Felde finden, wo sie dann in ihrer Anstalt zum Schwärmen wieder fortfahren.

Damit die Königin den gefahrvollen Ausflug zur Befruchtung nicht oft zu machen braucht, werden die Drohnen in einem Stocke in größerer Anzahl erbrütet, und befinden sich deren 600—800 in einem Stocke; denn wenn die Königin ausfliegt, geht sie nicht in Gesellschaft von Drohnen aus dem Stocke, sondern sie fliegt ganz allein aus, und muß erst in der Luft mit einer Drohne zusammentreffen, weßwegen in den Mittagsstunden, wo die jungen Königinen gewöhnlich ausfliegen, sich die Drohnen beständig vor dem Bienenstande in der Luft kreuzen.

Zur Schwärmezeit und wo noch andere Bienenstöcke mit Drohnen in der Nähe stehen, fliegt eine junge Königin gewöhnlich nur einmal aus, und ist fruchtbar.

Stirbt aber die alte Königin bald im Frühjahre, so werden zwar nebst einer Königin auch sogleich Drohnen mit angesetzt und erbrütet; da sie aber nicht in gehöriger Menge vorhanden und die in der Nähe stehenden Stöcke noch ohne Drohnen sind, so fliegt die junge Königin mehrere Tage und an einem Tage öfter als einmal aus, bis sie mit einer Drohne in der Luft zusammentrifft. *)

Die Drohnen sind unbestachelt und sind an ihren dicken runden Köpfen und haarigen und größern Leibern leicht kenntlich. Bei ihrem Ausfluge machen sie ein sehr vernehmliches Gesumse.

---

*) Siehe Anmerk. zu §. 1.

§. 17.

Bestimmung der Drohnen.

Wenn schon Herr Unhoch, Heft II., Seite 88 als klar erwiesen angibt, daß die Drohnen die Männer der Königin nicht sind, so habe ich doch bereits das Gegentheil unumstößlich dargethan.

Denn so wie der Königin einzige Bestimmung das Eierlegen zu den Arbeitsbienen ist, so sind die Drohnen zu keinem andern Zwecke vorhanden, als daß sie sich mit der Königin begatten und dieselbe befruchten.

Alle anderen Angaben, daß sie als Brutbienen, Wasserträger oder zu Wegweiser der jungen Bienen vorhanden seyen, sind irrige und ungegründete Muthmaßungen.

§. 18.

Das Alter der Drohnen.

Die Drohnen erscheinen gewöhnlich im Mai und im Juli oder August, wo die Befruchtungen der jungen Königinen vorüber sind und auf dem Felde die Nahrung zu mangeln anfängt, werden die Drohnen, als unnütz im Stocke, von den Arbeitsbienen verfolgt und ohne Barmherzigkeit getödtet, daher selten eine vier Monate alt wird.

Die Bienen können die Drohnen nicht unmittelbar mit ihren Stacheln tödten; sie treiben dieselben auf das Bodenbrett herab, und da müssen sie verhungern.

§. 19.

Von den Arbeitsbienen.

Die Arbeitsbienen kennt jeder Bienenhalter. Im Frühjahre beruht auf ihrer Menge die Güte des Stockes, weil

dieß gewöhnlich die Fruchtbarkeit der Königin bestimmt. Auf einen Schwarm rechnet man 12—15000 Arbeitsbienen; in einem unabgeschwärmten Stocke aber sind deren bisweilen die doppelte Anzahl und mehr vorhanden.

Herr Reaumür hat zur Schwärmezeit die Bienen eines unabgeschwärmten Stockes, nachdem er sie gebadet hatte, zählen lassen, und deren 27,000 und eine Königin gefunden.

Die Arbeitsbienen sind weiblichen Geschlechtes; denn aus jedem Arbeitsbienenei kann unter gewissen Umständen eine Königin werden, wenn es nämlich in einer größern herabhängenden Zelle erbrütet und mit einem eigenthümlichen Futterbrei versehen wird; die in kleinern wagrechten Zellen erbrüteten aber werden Arbeitsbienen, und können nichts anders, als Drohnen zeugen. Sie legen und erbrüten ihre Eier aber nicht eher, als bis Drohnen zur Befruchtung junger Königinen nothwendig sind, welches in jedem guten Bienenstocke bei guter Weide im Monat April und Mai geschieht, wo sich die Bienen zum Schwärmen vorbereiten und junge Königinen nothwendig haben, zu deren Befruchtung Drohnen vorhanden seyn müssen. Fällt aber schlechtes Wetter ein, daß die Stöcke keine Schwärme aussenden können, folglich auch keine jungen Königinen erbrütet werden, so vernichten sie ihre angesetzte Brut wieder. Ferner setzen die Bienen ihre Eier an und verpflegen dieselben in Stöcken mit unfruchtbaren Königinen; dann in Stöcken, wo die Königin zwar fruchtbar aber gehindert ist, ihre Eier in die Bienenzellen zu legen, nämlich wenn sie eingesperrt ist, wo die Bienen wegen Brutmangel glauben, die Königin sey unbefruchtet; und endlich in Weisellosen Stöcken, wo sie immer noch Königinen erwarten, zu deren Befruchtung Drohnen nothwendig seyen.

In einem gesunden Stocke, wo die Königin die Arbeitsbienenzellen mit ihren Eiern belegt, legen die Bienen ihre Eier nur allein in die größern eigentlichen Drohnenzellen,

in einem brutlosen Stocke aber, wenn nämlich die Königin eingesperrt ist, legen sie dieselben auch in Arbeitsbienenzellen; ist aber der Stock bereits so volkarm, daß sich die Bienen nicht mehr bis zu den Drohnenzellen ausbreiten, was gewöhnlich in weisenlosen Stöcken der Fall ist, so erbrüten sie ihre Eier nur noch in den kleinen Arbeitsbienenzellen, welche Brut, weil sie höher bedeckelt ist, als Arbeitsbienenbrut, unter dem Namen Buckelbrut bekannt ist.

§. 20.

Bestimmung der Arbeitsbienen.

In alten Zeiten hat man lange den Weisel als den König im Stocke vorgestellt, auf dessen Befehl Alles im Stocke veranstaltet werde. Allein so scheinbar dieses auch vorgestellt ist, so hat es doch nicht den geringsten Grund. Die Arbeitsbienen sind es, die Alles thun, ohne daß ein Befehlshaber unter ihnen sey.

Die Arbeitsbienen bereiten das Wachs, verfertigen den Bau, brüten und verpflegen die junge Brut; sie setzen Drohnenbrut an und machen hiemit Anstalt zum Schwärmen, bei einfallendem Schwärmhinderniß beißen sie dieselbe wieder aus und unterlassen das Schwärmen.

Selbst bei'm Schwärmen gehen die Arbeitsbienen voraus, und die Königin kommt allemal erst aus dem Stocke, wenn der größere Theil schon ausgezogen ist.

Die Arbeitsbienen reinigen, bewachen und beschützen den Stock, sie wählen sich eine Königin, und tödten die übrigen, so wie die Drohnen, wenn sie nicht mehr nothwendig sind. Sie tragen alles herbei, was zur Erhaltung ihrer Wirthschaft nöthig ist, als Honig, Wasser, Blumenmehl und Kitte. Sie schaffen alles, was hinderlich ist, oder schädlich werden kann, aus dem Stocke. Sie arbeiten Tag

und Nacht, Sommer und Winter, und können nie mäßig seyn, als wenn die Witterung Stillstand in ihrer Arbeit gebietet. Wenn sie des Tages vom Felde kommen, schütten sie ihren Honig in die ersten besten leeren Zellen aus, und Nachts bringen sie ihn erst an seinen gehörigen Ort, daher man früh alle untern Zellen wieder leer findet, die des Abends zuvor mit Honig angefüllt waren.

So bereiten sie auch bei der Nacht das Wachs, und verbauen dasselbe. Sie haben keinen Winterschlaf, oder daß ein Schwarm Bienen nur in einer gewissen Temperatur thätig seyn und die Bienen durch Kälte wie leblos werden, wie Herr Baron von Ehrenfels behauptet; denn man darf nur im Winter das Ohr an einen Bienenstock halten, so wird man, wenn auch in der strengsten Kälte, ein Brausen hören, welches noch vernehmlicher wird, wenn man an den Bienenstock leise anklopft. Nur einzelne Bienen können erkalten und scheintodt seyn, durch Wärme aber wieder zum Leben gebracht werden; bleiben diese aber länger als zwei Tage in diesem erstarrten Zustande, dann sind sie auch wirklich todt, und können nicht mehr in's Leben zurück gerufen werden. Darum sind die Bienen auch von der Natur angeeifert, den Sommer über einen reichen Vorrath für den Winter einzusammeln, während andere Insekten, die einen Winterschlaf haben, wie die Wespen, nur für ihren täglichen Bedarf, zur Erziehung ihrer Jungen bedacht sind. An jedem gelinden Tage des Winters ordnen sie Alles in ihrer Wohnung, werfen die abgestorbenen Bienen auf das Bodenbrett, oder tragen sie vor das Flugloch heraus. Schon im Januar, sobald der Tag zu wachsen anfängt, legt eine fruchtbare Königin ihre Eier in die Zellen, und die Bienen erbrüten und verpflegen dieselben auch im strengen Winter. Sie sind aber auch zur Arbeit so abgehärtet, daß sie, wenn sie auf dem Felde auch von einem Sturmwetter überrascht und zu Boden geworfen werden, dennoch nach dem Regen sich wieder

aufmachen, ja erst des andern Tags mit ihrer Ladung nach Hause kommen.

Zum Eintragen des Honigs und Wassers haben die Arbeitsbienen einen besondern Magen, die Honigblase. Das Blumenmehl, welches sie zu einem Futterbrei für die Brut bereiten, und die Kitte bringen sie an den hintern Füßen heim.

Das Wachs tragen sie nicht so ein, wie sie es verarbeiten. Dieses bereiten sie erst im Magen aus dem eingetragenen Honig, und schwitzen es zwischen den Ringen ihres Hinterleibes aus in Gestalt ganz kleiner Fischschüppchen, deren man auf dem Bodenbrette eines jungen Schwarmes wo die Bienen noch nicht bis auf dasselbe ausfliegen, in großer Menge sehen kann.

§. 21.

Alter der Arbeitsbienen.

So nothwendig es ist, das Alter der Arbeitsbienen zu wissen, um die Bienen ihrer Natur gemäß behandeln zu können, so wenig ist bisher noch daran gedacht worden, dasselbe mit Gewißheit auszumitteln; denn fast in allen Bienenbüchern ist die Lebensdauer der Arbeitsbienen auf ein Jahr angegeben, ohne daß je ein Beweis darüber geführt oder eine Probe darüber angestellt worden ist, daher die naturwidrige Behandlung in den Christ'schen Magazinstöcken und in den Lüftungsstöcken nach Nutt'scher Methode 2c.

Nach vielfältig angestellten Versuchen hat sich ergeben, daß eine Arbeitsbiene höchstens ein halbes Jahr alt wird. Die im Sommer lebenden Arbeitsbienen erreichen aber nicht einmal dieses Alter, indem sie durch das öftere Ausfliegen die Flügel zu sehr abnützen, und daher mit einer schweren

Ladung vom Felde nicht mehr zu ihrem Stocke kommen können.

Jede Königin muß beim Beginnen des Jahres mit Beihilfe eines Theils des vorjährigen Volkes mit der Bevölkerung von vorne anfangen. Was helfen sodann die großen Magazinstöcke, was der erste Grundsatz der Christschen Magazin-Bienenzucht ist, und was nützen die ausgebreiteten Nutt'schen Lüftungsstöcke, wenn die Königin im Januar das Eierlegen zur neuen Bevölkerung in einem Winkel des Stockes anfängt? — Ein Bienenstock wird in Ansehung des Volkes nie alt, sondern es ist eine immerwährende Fortsetzung und Verjüngung des Volkes; denn die im Frühjahre erbrüteten Arbeitsbienen sterben schon in den Monaten Juli und August wieder ab, weßwegen man in diesen Monaten so viele dem Anscheine nach gesunde Bienen vor dem Bienenstande auf dem Boden herum kriechen sieht, welche Alters halber gleichsam den Starrkrampf in den Flügeln haben, noch mehr aber fliegen ins Feld, und kommen nicht wieder zurück.

Nur die im Nachsommer erbrüteten Arbeitsbienen bleiben über Winter bei der Königin.

§. 22.

Beweis über die Lebensdauer der Arbeitsbienen.

Wenn ein Stock weisellos wird, so sterben die vorhandenen Arbeitsbienen binnen 4 Monaten fast alle, so daß der Stock, wenn er auch noch so volkreich war, ganz entvölkert wird. — Man wird mir den Einwand machen, daß die Bienen wegen Abgang der Königin ausziehen oder sich verfliegen. Das Entvölkern erfolgt aber auch in derselben Zeit in einem Stocke, wo die Königin vorhanden, aber eingesperrt, und in der Fortpflanzung verhindert ist, und selbst,

wenn die Königin unter dem Schwarm selbst ist, wegen Unfruchtbarkeit aber keine Eier legt.

§. 23.

Von dem Erbrüten der verschiedenen Bienenarten.

Die Erzeugung der drei Bienenarten geschieht, wie bei vielen anderen Insekten, in dreimaliger Verwandlung; nämlich das Ei, wenn's gelegt worden ist, schlüpft nach dem dritten Tage aus und wird zur Made; diese, nachdem sie von den Arbeitsbienen erwärmt, mit gehörigem Futter versehen worden und zur Größe herangewachsen ist, daß sie die Zellen vollkommen ausfüllt, umgibt sich nach dem siebenten Tage mit einem feinen Gewebe, verschließt die Zelle mit einem etwas erhabenen Deckel und wird zur Puppe, sogenannte gedeckelte Brut. Aus diesen geht nach dem zehnten Tage, ganz anders gestaltet, mit Kopf, Flügeln und Füßen, eine Biene hervor. Folglich braucht eine Arbeitsbiene und Drohne vom Ei bis zur völligen Ausbildung 21 Tage.

Eine Königin aber kann in kürzerer Zeit gebildet werden; denn damit ein Stock nicht so leicht weisellos werde, hat der Schöpfer es so weislich eingerichtet, daß nach dem Absterben der alten Königin eine junge derselben noch aus einer dreitägigen Made einer Arbeitsbiene erzeugt werden kann.

Die Bienen erbauen nämlich in diesem Falle auf der Stelle, wo eine dergleichen Made einer Arbeitsbiene liegt, eine Weiselzelle, die, wenn sie fertig ist, ohngefähr einem Eichelkäppchen, worin noch die Eichel steckt, ähnlich ist und perpendikulär herabhängt, und versehen sie reichlicher und mit einem eigenthümlichen Futterbrei. Sie erbauen auch allemal aus Vorsicht mehrere solcher Zellen, damit, wenn die eine verunglücken sollte, doch aus den andern junge Königinen erbrütet werden. Den 13ten, 15ten Tag findet man

schon die Spitze dieser Zelle rund geöffnet, und das Blättchen davon auf dem Bodenbrette oder vor dem Stocke auf dem Boden liegen, als Kennzeichen, daß die Geburt der jungen Königin glücklich erfolgt ist.

Die jungen Bienen gehen täglich in den Mittagsstunden heraus und lernen den Flug, welches man das Vorspielen heißt.

Fällt im Sommer einige Tage Regenwetter ein, daß sie im Herausgehen gehindert sind, so kommen sie am ersten schönen Tage um so häufiger, und machen ein großes Getöse vor dem Bienenstande. Ein Bienenstock, aus welchem an einem schönen Tage keine jungen Bienen herausgehen, folglich nicht vorspielt, ist der Weisellosigkeit verdächtig.

Die jungen Bienen sind bei ihrem ersten Herausgehen leicht zu erkennen; 1. an ihrer grauen Farbe mit eng beisammen und flach aufliegenden Flügeln; denn je älter eine Biene wird, je breiter legt sie ihre Flügel auseinander, so daß sie zuletzt erstarren und die Biene sich nicht mehr zum Fluge erheben kann.

2. Scheinen junge Bienen, die das erste Mal herausgehen, größer zu seyn, als die alten, weil sie noch voll Unrath sind, und sich noch nicht gereinigt haben;

3. Laufen sie verzagt auf dem Flugbrette oder am Bienenstande hin und her, und getrauen sich nicht wegzufliegen, und wenn sie sich in die Luft schwingen, so drehen sie sich mit dem Kopfe gegen den Bienenstock, und entfernen sich so rückwärts in immer größeren Halbzirkeln, damit sie ihre Wohnung nicht aus dem Gesichte verlieren, und den Weg wieder dahin finden, während alte Bienen in gerader Linie in's Feld fliegen.

Dritte Abtheilung.

Von den Mängeln und Krankheiten der Bienen.

§. 24.

Welche Mängel und Krankheiten vorkommen können.

Bienenstöcke können mit verschiedenen Mängeln und Krankheiten behaftet seyn, als: Nahrungsmangel, Volksmangel, Weisellosigkeit, Drohnenweisel, Greisenweisel, Faulbrut, Ruhr, Hörnerkrankheit, Läusekrankheit, Rangwürmer, Tollkrankheit und schwarzem Wachsbau.

§. 25.

Vom Nahrungsmangel.

Wer schon längere Zeit Bienen gehalten hat, der wird auch aus Erfahrung wissen, daß man oft Stöcke bekommt, die im Frühjahre Mangel an Nahrung leiden, obschon man sie im Herbste für hinlänglich auf den Winter versorgt glaubte. Meistens tritt der Fall nach strengen Wintern ein, und zwar bei sehr volkreichen Stöcken, die so viel zehren, daß sie oft schon im März aufgezehrt haben. Solche Stöcke darf man nicht leiden lassen, es sind gewöhnlich die besten Zuchtstöcke, deren Königinen frühzeitig Brut angesetzt haben. Man gebe ihnen daher nicht sparsam, sondern einige Tage

nach einander starke Portionen, welches man von Zeit zu Zeit wiederholen muß, bis die Bienen volle Nahrung auf dem Felde finden. Ein solcher Stock wird es gewiß wieder reichlich ersetzen.

Dieser Mangel ist also, ohne Nachtheil eines andern Stockes zu ersetzen, nicht aber so beim

§. 26.

Volksmangel.

Im Frühjahre beruht die Güte eines Stockes auf der Menge des Volkes, oder auf einer hinlänglich fruchtbaren Königin; denn wenn eine Königin frühzeitig hinlänglich Brut ansetzt, und keines der nachgenannten Hindernisse eintritt, so kann der Stock auch volkreich seyn.

Volkarm aber kann ein Stock aus dem Winter kommen: wenn er im Winter durch Spechte, Meisen, Mäuse oder sonstige Erschütterungen oft beunruhigt worden; wenn er von der Ruhr befallen worden; wenn die Bienen im Winter durch Sonnenblicke herausgelockt, und in den Schnee gefallen sind; wenn die Königin im Winter abgestorben ist, wo bis zur Erbrütung und Befruchtung einer jungen Königin keine Brut angesetzt werden kann, und die alten überwinterten Bienen nach und nach absterben; wenn die Königin nicht fruchtbar genug ist, um zur gehörigen Zeit und in gehöriger Menge Brut anzusetzen, was nicht selten der Fall ist; wenn ein Stock Nahrungsmangel gelitten, und die Bienen die angesetzte Brut nicht haben verpflegen können. In diesem Falle verhungern auch viele alte Bienen; denn nicht nur bei gänzlichem Honigmangel, sondern auch bei spärlichem Vorrathe verhungern und erkalten die äußeren Bienen, die nicht zum geringen Honigvorrathe kommen können, bei der kalten Jahreszeit, so daß das Volk täglich abnimmt.

Einem volkarmen Stock muß man das Flugloch verengen, und darf ihn nicht aus den Augen lassen, damit ihn die Raubbienen nicht überwältigen, bis er wieder an Volk zugenommen hat, oder bis man einen Nachschwarm darauf bringen kann. Zum Versetzen mit einem volkreichen Stocke vor der Schwärmezeit, was in vielen Bienenbüchern angerathen wird, rathe ich nicht; denn so vortheilhaft das Versetzen der unabgeschwärmten Stöcke im Sommer mit volkarmen Schwärmen ist, so nutzlos würde es im Frühjahre seyn, wenn man einen nützlichen Zuchtstock mit einem solchen Qualbienenstock versetzen wollte.

Der gute Stock würde durch das Versetzen sein zur Erwärmung und Verpflegung der Brut nöthiges Volk verlieren, und dieselbe bei den kühlen Nächten erkalten und faul werden lassen, und dem volkarmen Stocke, der gewöhnlich eine nicht hinlänglich fruchtbare Königin hat, würde das hinzugekommene Volk keinen wesentlichen besondern Nutzen bringen.

Auf jeden Fall würde es dem guten Stocke mehr Schaden, als dem geringen Nutzen bringen.

§. 27.

Von der Weisellosigkeit.

Die Weisellosigkeit ist ein Uebel, welches am meisten vorkömmt. Da in einem weisellosen Stocke keine Arbeitsbienenbrut mehr erzeugt wird, und die Arbeitsbienen eine kurze Lebensdauer haben, so geht der Stock bald ein.

Es dringen nicht nur die Wespen ein, sondern auch die Rangwürmer nisten sich in das Getäfel. Das meiste Unheil aber verursacht ein weiselloser Stock durch die Raubbienen, die er beizieht, wo sodann, wenn dieser ausgeraubt ist, die besten Stöcke von den nun einmal beigezogenen, und zu Räubern gewordenen Bienen angefallen werden.

§. 28.

Entstehung der Weisellosigkeit.

Wenn aus einem Bienenstocke ein ordentlicher Vor- oder Jungfernschwarm auszieht, wo jedesmal die alte Königin mitgeht, oder wenn die alte Königin durch das Ableben entgangen, oder dieselbe dem Stocke gewaltsam entwendet worden ist, so sind im ersten Falle schon junge Königinen angesetzt, im zweiten und dritten Falle aber werden deren sogleich nach Verlust der alten Königin mehrere aus der vorhandenen Brut angesetzt, und in 13 — 15 Tagen sind sie reif ausgelaufen. Ist es nun zu einer Jahrszeit, wo die Bienen gute Weide haben, und der Stock ist volkreich, so lassen sie auch im zweiten und dritten Falle alle angesetzten Königinen reifen, und dieses, daß mehrere junge Königinen bei guter Weide vorhanden sind, ist eine Veranlassung zum Schwärmen. Es zieht daher im ersten Falle ein Nachschwarm, im zweiten und dritten Falle aber ein Nothschwarm aus. Hat nun der Stock abgeschwärmt, oder ist er nicht im Stande, einen Schwarm mit junger Königin auszusenden, dann werden alle überflüßigen Königinen bis auf die gewählte Mutter von den Arbeitsbienen getödtet, und nun erst, nachdem nur noch eine junge Königin im Stocke ist, fliegt sie der Befruchtung wegen in den Mittagsstunden aus.

Verunglückt nun die junge Königin bei ihrem Ausfluge, dann ist der Stock weisellos; *) denn von der Zeit an, wo

*) Am 5. Juni 1837 sah ich aus einem abgeschwärmten Stocke, der 4 Tage zuvor 9 junge Königinen ausgebissen und zum Flugloche heraus geworfen hatte, die gewählte Königin zum Flugloche herausgehen; sie flog aber nicht ab, sondern sie ging, nachdem sie einigemal hin und her gelaufen war, wieder zum Flugloche hinein. Den folgenden Tag ging diese Königin wieder

die alte Königin abgegangen ist, bis zum Ausfliegen der jungen Königin, ist im Stocke keine Brut mehr angesetzt worden und die nach dem Abgange der alten Königin vorhanden gewesene Brut ist entweder schon reif ausgelaufen, oder sie ist dem Reifen nahe, folglich kann wegen Mangel tauglicher Brut zum zweiten Male keine Königin mehr erbrütet werden. Deßwegen trifft man auch nach der Schwärmezeit, wo die meisten jungen Königinen ausfliegen, die meisten weisellosen Stöcke an. Am häufigsten aber findet man sie, wo die Bienen einen zu hohen Ausflug haben, und die Stöcke über und neben einander zu enge beisammen stehen. *) Nicht aber tödten die Arbeitsbienen aus Irrthum alle Königinen, oder die Königinen einander selbst, wie in vielen Bienenbüchern gelehrt wird, sonst müßte die Weisellosigkeit eben so oft bei den Nachschwärmen vorkommen, wo gewöhnlich auch mehrere junge Königinen dabei sind.

Weil aber diese mit den Nachschwärmen ausgezogenen Königinen den Flug schon erprobt haben, tritt der Fall der Weisellosigkeit seltener ein; und wenn auch eine dieser Königinen einmal bei ihrem Begattungs-Ausfluge, der am 4ten oder 5ten Tage nach dem Schwärmen erfolgt, verunglücken

---

heraus, fiel aber, weil sie wegen Mangel an Flugkraft nicht fliegen konnte, auf die Erde herab. Als nun dieser Stock den nächsten Morgen seine Weisellosigkeit durch Unruhe zu erkennen gab, setzte ich ihm eine eingesperrte unbefruchtete Königin bei, deren ich des Tages zuvor fünf aus einem abgeschwärmten Stocke ausgefangen hatte, worauf die unruhigen Bienen zwar mit einem Gesumse hineinzogen, aber noch nicht ruhig wurden; als ich aber die beigesetzte Königin nach einigen Stunden in Freiheit setzte, zogen die äußern Bienen wieder mit einem Sumsen hinein und blieben ruhig. Am fünften Tage flog die Königin zur Befruchtung aus.

*) S. Anmerk. zu §. 1.

sollte, so erfolgt kein weiselloser Stock, sondern die verwais'ten Bienen gehen wieder in den Mutterstock zurück.

§. 29.

Kennzeichen der Weisellosigkeit.

Wenn die alte Königin in einem Stocke abstirbt, welches gewöhnlich im Frühjahre geschieht, oder wenn man dieselbe dem Stocke gewaltsam entwendet, so werden die Bienen in und außer dem Stocke ganz unruhig; sie suchen um den Stock herum und laufen nach allen Richtungen hinaus, wie die Ameisen. Ein solcher Stock hat zwar seine alte Königin verloren, er ist aber deßwegen noch nicht weisellos. Die Bienen machen sogleich wieder Anstalt, aus der vorhandenen Brut wieder eine junge Königin zu erzeugen; und sobald sie über eine Bienenmade eine Weiselzelle erbaut haben, sind sie wieder ruhig und so thätig, wie zuvor.

Verunglückt aber eine zur Mutter gewählte junge Königin bei ihrem Ausfluge, dann ist und bleibt der Stock weisellos, wenn ihm nicht geholfen wird. Auch beim Verluste der jungen Königin sind die Bienen einige Tage vom frühen Morgen an schon ganz unruhig, laufen am Stocke herum wie die Ameisen und suchen; werden dann aber wieder ruhig, fliegen und tragen noch einige Monate ordentlich ein. Weil aber die Arbeitsbienen schnell altern, und in einem solchen Stocke keine jungen nachgezogen werden, so werden sie bald traurig und träge, sitzen oder laufen muthlos und verdrossen mit breit auseinander liegenden Flügeln auf dem Flugbrette herum. Ein solcher Stock spielt nicht mehr vor, weil keine jungen Bienen mehr erbrütet werden, die herausgehen und den Flug lernen. Der Stock nimmt an Volksmenge von Tag zu Tag ab. Die Drohnen werden in einem solchen Stocke noch geduldet, meistens noch erbrütet,

wenn dieselben in andern Stöcken schon abgewürgt worden sind, und zwar in sehr volkarmen Stöcken nur noch in Arbeitsbienenzellen mit höhern Deckeln, die unter dem Namen Buckelbrut bekannt ist.

Das sicherste Kennzeichen aber ist, wenn man den verdächtigen Stock innerlich besichtigt und gänzlichen Mangel an Arbeitsbienenbrut findet; jedoch darf man diese Untersuchung nicht bei einem Stocke vornehmen, der 20 bis 30 Tage zuvor einen ordentlichen Vorschwarm abgegeben hat, weil man in einem solchen Stocke nach dem 20sten Tage keine gedeckelte Brut mehr findet, indem die von der alten Königin zurückgelassene Brut nunmehr reif ausgelaufen und die von der jungen Königin angesetzte Brut noch nicht so weit gediehen ist, um sie als gedeckelte Brut sehen zu können. *)

---

*) Am 12. Juni 1832 bekam ich einen ordentlichen Vorschwarm. Am 20. Juni haben sich mehrere junge Königinen im abgeschwärmten Stocke gemeldet. Als aber wegen ungünstiger Witterung kein Nachschwarm ausziehen konnte, trommelte ich die Bienen aus, und fing die jungen Königinen aus, deren ich 5 fand. Drei junge Königinen standen noch unreif in der Brut. Nach 21 Tagen vom Auszuge des ordentlichen Vorschwarmes, den 3. Juli, nachdem die von der alten abgeschwärmten Königin angesetzte Brut sämmtlich ausgelaufen war, untersuchte ich den abgeschwärmten Stock, fand ihn aber ganz brutlos.

An demselben Tage, den 3. Juli, nachdem vorher ungünstiges Wetter war, flog um Mittag 12 Uhr die junge Königin der Befruchtung wegen aus. Mittag um 1 Uhr desselben Tages flog noch eine junge Königin aus einem Stocke, der am 19. Juni einen ordentlichen Vorschwarm abgegeben, und wegen ungünstiger Schwärmewitterung sogleich beim Reifen, am 25sten und 26sten Juni seine überzähligen Königinen abgebissen und heraus geworfen hatte.

Jede der beiden Königinen flog, wie jede andere junge Biene, die das erste Mal herausgeht und den Flug lernt, in immer

§. 30.

Wie weisellosen Stöcken geholfen wird.

Die äußeren Kennzeichen eines weisellosen Stockes sind, wie oben erläutert wurde:

1. sogleich nach dem Verluste der Königin, die Unruhe der Bienen, und

2. bei dem Altern der Arbeitsbienen, die Trägheit derselben und das längere Dulden der Drohnen, gegen andere Stöcke.

Im ersten Falle kann man, weil es meistens zur Schwärmzeit geschieht, wo man Königinen vorräthig haben kann, mit einer Königin helfen, die man in einem Käfig eingesperrt dem Stocke 24 Stunden beigibt, und sodann in Freiheit setzt. *) Hat man aber keine Königin vorräthig, so kann

---

größeren Kreisen in die Luft, bis sie aus dem Gesichtskreise verschwand, blieb 5 bis 7 Minuten weg, kam wieder zurück, flog einige Mal um ihre Wohnung herum und dann schnell zum Flugloche hinein. Die Arbeitsbienen und Drohnen flogen, wie sie gewöhnlich in den Mittagsstunden aus Stöcken fliegen, aus welchen junge Bienen heraus gehen und den Flug lernen, resp. vorspielen. Nach 10 Tagen, nachdem diese jungen Königinen ausgeflogen waren, den 13. Juli, besah ich den ersten Stock, der schon am 3. Juli brutlos war, fand aber noch keine gedeckelte Brut; als ich ihn aber einen Tag später untersuchte, war schon einige, am 15. Juli aber eine Menge gedeckelte Brut vorhanden. Folglich hat die junge Königin, nachdem sie am 3. Juli befruchtet worden war, ihr Eierlegen sogleich angefangen.

*) Am 15. Juni 1837 früh wurde ein Stock, der 6 Tage zuvor, den 9. Juni, einen Nachschwarm abgegeben hatte, ganz unruhig, hatte folglich Tages zuvor durch den Begattungs-Ausflug seine Königin verloren, und war weisellos. Nach 3 Tagen, wo die Bienen wieder ganz ruhig waren, und wie zuvor flogen, setzte ich ihm eine befruchtete Königin, in einem Käfig

man auch eine Bruttafel mit Eiern und Maden, die man einem volkreichen Stock ausschneidet, dem weisellosen Stocke einsetzen, woraus sich die Bienen eine junge Königin erbrüten werden; jedoch ist ersteres Verfahren diesem vorzuziehen, weil die Bienen zuweilen dennoch keine Königin erbrüten, und wenn sie auch eine derselben erbrüten, das Brutansetzen zu lange unterbrochen wird. Um die Weisellosigkeit bei'm Verluste der Königin durch die Unruhe der Bienen sogleich zu bemerken, muß man besonders abgeschwärmte Stöcke bis zur Befruchtung der jungen Königin täglich betrachten, und zwar um so mehr, als man die Weisellosigkeit bei'm Verluste der Königin nur 2 Tage kennt, und später nicht so leicht zu helfen ist.

Im zweiten Falle aber, wo man nämlich die Weisellosigkeit des Stockes durch die Trägheit der Arbeitsbienen und zu lange Duldung der Drohnen erkennt, kann nur mit einem Nachschwarm, den man auf die weiter unten beschriebene Weise einziehen läßt, geholfen werden, weil ein solcher Stock schon zu lange weisellos war, und daher nur noch wenig und alternde Arbeitsbienen hat, welche sich durch das Ab-

---

eingesperrt, bei, und gab derselben nach 5 Stunden die Freiheit. Am folgenden Tage sah ich aber, daß die Bienen dieselbe todt zum Flugloche heraus brachten. Acht Tage darnach, den 25. Juni, setzte ich diesem Stocke neuerdings eine eingesperrte Königin bei, und gab ihr erst nach 30 Stunden die Freiheit, welche die Bienen angenommen haben.

Um mich nun zu überzeugen, ob auch der Stock wirklich weisellos war, nahm ich am 10ten Tage, nachdem ich die Königin in Freiheit gesetzt hatte, den 6. Juli, wo von der neuen Königin noch keine gedeckelte Brut vorhanden seyn konnte, eine Untersuchung vor, entdeckte aber keine dergleichen Brut. Als ich aber diesen Stock 2 Tage später untersuchte, war gedeckelte Brut, folglich von der neuen Königin, vorhanden.

sterben noch täglich vermindern, und wenn kein junges Volk mit der Königin beigegeben wird, die von der jungen Königin neu angesetzte Brut nicht verpflegen können.

Kommt nun ein solcher weiselloser Stock im Vorsommer vor, so muß man ihm das Flugloch verengen, damit er keine Veranlassung zum Rauben gibt, bis man einen Nachschwarm darauf bringen kann. Im Nachsommer und Herbste aber, wo die Weide größtentheils vorüber ist, und keine Nachschwärme mehr erfolgen, um einen solchen zum Vereinigen zu verwenden, schwefelt man einen solchen Stock ohne weiters todt.

Wollte man auch die noch vorhandenen schon alternden Bienen, wie in vielen Schriften angerathen wird, mit einem andern Stocke vereinigen, so würden sie doch im Winter, ehe sie etwas nützen könnten, absterben. Bei einem sachkundigen Bienenwirthe aber dürfen nicht so viel weisellose Stöcke im Herbste vorkommen, wie Herr Vitzthum im Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern vom Jahre 1837 Seite 179 bemerkt, daß er von 14 abgeschwärmten Stöcken 6 weisellose gehabt habe, denn ein geübter Bienenzüchter wird die Weisellosigkeit bei der Entstehung erkennen, und ihr sogleich abhelfen.

§. 31.

Von den Drohnenweiseln und deren Entstehung.

In mehreren Bienenbüchern neuerer Zeit liest man von Drohnenweiseln oder Afterköniginen und von deren Entstehung; so schreibt Herr Götz Seite 70: „Kränkelt die Königin „eine Zeit lang, oder gehen, nachdem 6 bis 8 Tage lang „schlechte Witterung gewesen ist, die sämmtlichen ausgelaufe„nen Königinen mit dem Nachschwarme ab, so daß nur lauter „gedeckelte Brut im Stocke ist, so wird ein solcher Stock wei-

„fellos. Die Bienen machen zwar den Versuch, aus einem „bereits geworfenen, d. h. in der Zelle abwärts gerichteten „Bienenwurm eine Mutter zu erbrüten; allein sie wird nur „zu einem Drohnenweisel, d. h. zu einer Königin, die „nur Eier zu Drohnen legt; ihr eigenes, höheres Geschlecht „aber nicht mehr zeugen kann."

Auf eine ähnliche Art schreibt Herr Unhoch, obschon er eingesteht, daß er nie eine solche Afterkönigin gesehen habe; und so schreibt immer Einer des Andern Muthmaßungen, der sie für Gewißheit vorgetragen, aber nicht beweisen kann, nach, ohne dieselben geprüft zu haben.

Nach meinen geprüften Erfahrungen sind Drohnen- oder Afterköniginen nichts anders, als unfruchtbare Königinen, die sehr selten vorkommen. Sie entstehen, wenn die alte Königin im Winter abstirbt, und die Begattungs-Periode der jungen Königin bei ungünstiger Witterung, wo die junge Königin nicht ausfliegen kann, verstreicht; oder wenn eine junge Königin troß der Begattung mit den Drohnen dennoch unfruchtbar bleibt, was nicht selten der Fall im Thierreiche ist.

Es kann aber auch der Fall vorkommen, daß die in der Brut stehenden Drohnen zur Befruchtung der Königin bestimmt sind; nämlich in dem Falle, wenn die alte Königin zur Zeit, wo keine Drohnen vorhanden sind, abstirbt, und die Arbeitsbienen die zur Befruchtung der jungen Königin nöthigen Drohnen erst nach Abgang der alten Königin angesetzt haben, welche sonach auch erst später reifen können, als die aus der von der abgestorbenen Königin zurückgelassenen Brut erzeugte Königin.*)

Weil man nun in solchen Stöcken mit unfruchtbaren oder

---

*) Sieh Anmerkung zu §. 15.

unbefruchteten Königinen, wie im vorbeschriebenen Falle, meistens Drohnenbrut antrifft, indem die Arbeitsbienen den Mangel der Fruchtbarkeit durch das Drohnenzeugen abzuhelfen suchen; so hat man eine solche Königin einen Drohnenweisel oder Afterkönigin genannt. Es ist aber nur höchst selten, wo Drohnenbrut ohne Arbeitsbienenbrut angetroffen wird, eine solche Königin vorhanden; denn auch in weisellosen Stöcken erwarten die Bienen immer noch eine Königin, zu deren Befruchtung sie das Drohnenzeugen fortsetzen.

§. 32.

Drohnenweisel zu erziehen.

Da ich in keinem Bienenbuche eine richtige Erklärung über die Entstehung eines Drohnenweisels gelesen habe, und Herr Unhoch Heft II, Seite 46 gestehet, er habe noch nie eine solche falsche oder Afterkönigin gesehen, obschon er sich Mühe gegeben habe, eine zu erziehen. Sobald er aber das Glück haben werde, eine solche Afterkönigin zu erhalten, wolle er sie besonders in allen Theilen untersuchen, zeichnen und allgemein bekannt machen, weil eben dadurch oft wichtige Geheimnisse entdeckt werden könnten, die uns sonst ewig verborgen bleiben würden; so will ich dahier kurz angeben, wie man deren willkührlich erziehen kann.

Man beschneide nämlich einer Königin von einem Nachschwarm am Schwärmetage die Flügel, beobachte diesen Stock 20 bis 24 Tage in den Stunden von Mittag 12 Uhr bis Nachmittags 4 Uhr, und bringe die Königin, wenn sie beim Herausgehen auf die Erde fällt, jedes Mal wieder in den Stock.

Auf diese Weise bleibt die Königin unbefruchtet, und

wenn die Begattungs-Periode der Königin vorüber ist, so wird man angesetzte Drohnenbrut im Stocke finden.*)

§. 33.

Vom Greisenweisel.

Wenn man seine Bienenstöcke nach der weiter unten gegebenen Anweisung gehörig bezeichnet hat, so kann man das Alter der Königin fast mit Gewißheit von jedem Stocke wissen. Da nun eine Königin in ihren letzten Lebensjahren nicht mehr so fruchtbar und das Absterben der Königin dem Stocke sehr nachtheilig ist, so darf man einen Stock mit

---

*) Am 4. Juli 1832 bekam ich einen Nachschwarm. Die eine Hälfte des Volkes benutzte ich, um einen andern Nachschwarm mehr damit zu bevölkern, die andere kleinere Hälfte aber, wobei sich die Königin und auch Drohnen befanden, brachte ich, nachdem ich der Königin die Flügel beschnitten hatte, in eine kleinere Bienenwohnung, und beobachtete sie. Nach 5 Tagen, am 9. Juli Mittags 1 Uhr, ging die Königin heraus, fiel aber, weil sie nicht fliegen konnte, auf die Erde, worauf ich sie wieder in ihre Wohnung brachte. Am 11., 12., 15., 16., 17., 22. und 23. ging sie wiederholt heraus, nachdem ich sie jedesmal wieder zurückgebracht hatte. In den Zwischentagen, wo sie nicht herausging, war fast immer ungünstiges Wetter. Wenn ich sie beim Herausgehen nicht sogleich bemerkte, und sie hatte sich, einigermaßen ermattet, in Ruhe gesetzt, so hatten sich ihr auf der Erde 2 oder 3 Bienen beigesellt. Die Bienen haben bei guter Weide angebaut und nach Verhältniß der Volkszahl Honig eingetragen, wie jeder andere Stock. Das Volk hat aber täglich abgenommen, wurde träge, und doch hat sich die Königin mit ihrem wenigen Volke erhalten bis Ende September, wo der Stock aus Versehen ausgeraubt wurde.

Als ich diesen Stock am 17. August innerlich untersuchte, hatte er sogenannte Buckelbrut.

Greisenweisel nicht stehen lassen, bis die Königin vor Altersschwäche stirbt.

Denn stirbt die alte Königin im Frühjahre, was gewöhnlich der Fall ist, wenn der Stock zur Sommertracht noch nicht gehörig bevölkert ist; so wird bis zur Erbrütung und Befruchtung der jungen Königin das Brutansetzen im Stocke zu einer Jahreszeit, wo es am nothwendigsten ist, 4 bis 6 Wochen lang unterbrochen, und der Stock wird in gewöhnlichen Honigjahren ohne Unterstützung selten wieder ein guter Zuchtstock werden.

Man thut daher besser, wenn man einen solchen Stock schon vor dem Absterben der Königin zur Mastung bestimmt, sich im Herbste seines Vorrathes bemächtigt, und damit lieber einige Zuchtstöcke mit jungen Königinen zu erhalten sucht. Auch andere Stöcke, die ihrer Bezeichnung nach schon einige Jahre ohne andere Ursache volkarm aus dem Winter gekommen, und daher von nicht gehörig fruchtbaren Königinen zeugen, muß man zur Mastung bestimmen, und zur Schwärmezeit lieber einige Nachschwärme mehr aufstellen, und im Herbste ausfüttern.

Will man aber einem solchen Stocke eine junge Königin geben, so muß man die alte Königin zuvor auf die weiter unten beschriebene Weise ausfangen, und dann erst die junge befruchtete Königin in einem Käfig eingesperrt beigeben, und den nächsten Tag in Freiheit setzen.

§. 34.

Von der Buckelbrut.

So irrig und ungegründet die Entstehung eines Drohnenweisels in den Bienenbüchern dargestellt ist, eben so irrig und widersprechend beurtheilt Herr Unhoch die Buckelbrut; denn er sagt Heft III, Seite 68: „Die Buckelbrut ist eigentlich keine Krankheit, sondern sie ist ein Zeichen, daß

„entweder die noch lebende Königin schon sehr alt und un„fähig ist, Arbeitsbieneneier zu legen, oder sie ist erst vor „Kurzem mit Tod abgegangen, und der Stock ist weisel„los." Dagegen aber schreibt er Heft III, Seite 79: „Die „Weisellosigkeit ist eine wahre Krankheit der Bie„nen; denn wenn die Königin wegen hohen Alters oder durch „vieles Eierlegen, oder durch andere Zufälle krank und ge„schwächt ist, daß sie keine Arbeitsbieneneier, sondern nur „noch Drohneneier zu legen vermag; dann ist ein solcher Bie„nenstock schon in Gefahr, nach und nach einzugehen, er ist „wahrhaft krank."

Buckelbrut ist nichts anders, als Drohnenbrut in Arbeitsbienenzellen; und ein Stock mit Buckelbrut ist allerdings wahrhaft krank; denn wenn er auch nicht weisellos ist, was aber meistens der Fall, so hat er eine unfruchtbare Königin, und in beiden Fällen würde der Stock bald eingehen, wenn ihm nicht geholfen wird. Die Arbeitsbienen setzen nämlich in solchen Stöcken das Drohnenzeugen noch fort, wie oben bei der Weisellosigkeit und Drohnenweisel erklärt worden ist; weil aber das eigentliche Nest der Bienen zwischen den Tafeln der Arbeitsbienenzellen ist, und diese in solchen Stöcken von Arbeitsbienenbrut leer sind, so setzen die Arbeitsbienen ihre Eier in dieselben, und erbrüten sie darin. Weil nun aber diese Zellen für Drohnenwürmer zu klein sind, so ragen dieselben im verpuppten Zustande über die Zellen heraus, weßwegen man ihr den Namen Buckelbrut gegeben hat.

§. 35.

Von der Faulbrut.

Die Faulbrut ist zweierlei:

1) die bösartige Faulbrut, in manchen Bienenbüchern mit dem Namen der Bienenpest belegt.

Es geht nämlich die zugedeckelte Brut, ehe sie zur Verwandlung in eine Biene übergeht, in Fäulniß über und löst sich in einen braunen stinkenden Schleim auf. Der Deckel über derselben fällt nieder und wird platt. Nur hie und da bleiben einige wenige noch in den Zellen übrig, die fortwachsen und sich zuletzt durchfressen.

Dieser faule Saft wird von den Bienen nicht eher angerührt, als bis er in eine schwarze Masse zusammen getrocknet ist.

Ein solcher Stock ist ohne Rettung verloren. Zum Glücke ist diese Art Faulbrut sehr selten und ist mir nur ein Mal in 2 Stöcken vorgekommen.

2) Faulbrut durch Verkältung. Wenn nämlich ein Stock vom Volke so entblößt wird, daß die Bienen in kühlen Nächten die angesetzte Brut nicht gehörig belegen und erwärmen können.

Dieses geschieht:

a) wenn man einen volkreichen, sohin auch brutreichen Stock im Frühjahre mit einem volkarmen Stocke versetzt, um diesen mehr zu bevölkern;

b) wenn man einen volkarmen Stock durch Bruteinsetzen volkreich zu machen sucht, das wenige Volk aber die eingesetzte Brut nicht belegen und erwärmen kann;

c) wenn ein Stock zu einer Zeit, wo er viel Brut hat, durch Vergiftung entvölkert wird;

d) wenn die Bienen wegen Nahrungsmangel die angesetzte Brut nicht gehörig verpflegen können; am allermeisten aber kommt diese Krankheit vor

e) bei denjenigen Stöcken, die durch Ableger vermehrt worden sind, weil solche Bienenhalter das Ablegermachen gewöhnlich vor der Schwärmezeit vornehmen, wo es noch kühle Nächte gibt und zu wenig Erfahrung haben, um die gehörige Vorsicht anwenden zu können. Man darf daher im Frühjahre, so lange es noch kühle

Nächte gibt, brutreiche Stöcke durch das Ablegermachen oder Versetzen nicht entvölkern, und selbst volkreiche Stöcke muß man im Frühjahre vor Verkältung verwahren; denn wenn diese Art Faulbrut auch für den Stock nicht sogleich tödtlich ist, so ist sie doch demselben höchst nachtheilig. Dieses ist das beste Mittel, der Faulbrut vorzubeugen.

Herr Vitzthum schreibt zwar, durch das Austreiben der Bienen in eine andere Wohnung im Frühjahre habe er alle faulbrütigen Stöcke gerettet; dagegen gestehet er aber auch, daß er den ausgetriebenen Stock, wenn er an Volk schwach sey, (eine natürliche Folge des Austreibens im Frühjahre, wo der Stock seines ganzen Volks-Nachwuchses beraubt wird,) mit einem volkreichen Stocke verstelle. Also wieder einen guten Zuchtstock entvölkern, und der Gefahr aussetzen, faulbrütig zu werden.

§. 36.

Von der Ruhr.

Wenn die Bienen im Winter, wo sie nicht ausfliegen, und sich reinigen können, von geringhaltigem oder unreinem Honig zehren, so bekommen sie den Durchlauf oder die Ruhr. Statt daß sie nämlich ihren Auswurf bei sich behalten, und sich dessen beim ersten Ausfluge außerhalb des Stockes entledigen, lassen sie ihre Exkremente in einem röthlichen flüßigen Zustande im Stocke fallen, und beschmutzen damit nicht nur die Wohnung und den Wachsbau, sondern die Bienen besudeln auch einander selbst, daß viele wegen beschmutzten Flügeln nicht fliegen können. Es entsteht in einem solchen Stocke ein so unausstehlicher Gestank, daß besonders volkreiche Stöcke in Gefahr sind, in ihrem eigenem Brodem zu ersticken.

Meistens werden damit befallen:

1. Stöcke, die im Herbste mit Wasser verdünntem Honig gefüttert werden;

2. Stöcke, die im Herbste geraubt haben, und mit Honig gefüttert worden sind, der mit Hefe ꝛc. vermischt war, den sie in ihren Stock getragen, und für den Winter aufbewahrt haben;

3. Stöcke, die im Winter viel von Haidhonig gezehrt haben, der zur Winterung zu geringhaltig ist;

4. Stöcke, die mit Honigsurrogate oder künstlichem Honig gefüttert worden.

Wenn man daher genöthigt ist, schon im Herbste Bienenstöcke zu füttern, so muß man ihnen den Blumenhonig ganz rein, ohne Zusatz, darreichen, und alles Füttern mit künstlichem Honig vermeiden. Auch darf man die Bienen im Frühjahre, bevor sie ausgeflogen sind, und sich gereinigt haben, nie mit Wasser vermischtem Honig füttern, wie Herr Unhoch, III. Heft, Seite 28, lehrt. Ueberhaupt Winterfütterung taugt nichts!

Einen von der Ruhr befallenen Stock kann man daran erkennen, wenn die Bienen sich im Winter an gelinden Tagen an das Flugloch drängen, und dasselbe mit ihrem Auswurfe beschmutzen, und, wenn man zum Flugloche hineinriecht, einen unangenehmen, säuerlichen Geruch von sich gibt. Einen solchen Stock darf man nie ganz verschließen, und muß ihm, sobald es die Witterung erlaubt, den Ausflug gestatten.

§. 37.

Von der Hörnerkrankheit.

Im Monat Mai bekommen einzelne Arbeitsbienen Sträußchen am Kopfe zwischen den Fühlhörnern, wie Blu-

men-Staubfäden von verschiedenen Farben, welches Viele eine Krankheit nennen. Es ist aber dieses nichts weniger als eine Krankheit; denn diese Bienen mit Sträußchen sind eben so fleißig und schwärmlustig, wie andere, wenn sie nur Nahrung auf dem Felde finden.

Im Monat Juni verlieren sich diese Sträußchen wieder von selbst.

§. 38.

Von der Läusekrankheit.

Bienenläuse sieht man das ganze Jahr hindurch in Stöcken an einzelnen Bienen. Nicht nur bei schwachen, sondern auch bei volkreichen Stöcken sind sie anzutreffen.

Der gewöhnliche Sitz der Bienenlaus ist auf dem Rücken der Biene, wo man zuweilen 2 und 3 sieht, die verhältnißmäßig zu den Bienen sehr groß und von brauner Farbe sind.

Obgleich sie den Bienen beschwerlich zu seyn scheinen, so hat man doch noch kein Beispiel, daß ein Bienenstock der Läuse wegen zu Grund gegangen ist.

Nicht nur die Arbeitsbienen haben Läuse, sondern auch die Königinen sind damit geplagt; denn ich habe im Herbste 1829 eine alte fluglahme Königin aus einem Stocke genommen, deren Mittelkörper gleichsam in Läuse eingehüllt war.

An den Drohnen aber habe ich noch nie eine Laus gesehen.

§. 39.

Von den Rangwürmern oder Motten.

Die Rangwürmer, Maden oder Motten werden in vielen Bienenbüchern als gefährliche Bienenfeinde, Bienenwölfe, daher als eine Krankheit, bezeichnet.

Einem gesunden, volkreichen Stocke aber können sie nichts anhaben, blos sehr volkarmen Stöcken können sie gefährlich werden. Meistens aber sind es nicht nur allein volkarme, sondern auch weisellose Stöcke, in welche sie sich eingenistet haben, wo dann viele Bienenhalter, wenn der Stock eingeht, den Rangwürmern die Schuld geben wollen, wie Herr Putsche schreibt:

„Man wird es aber, leider! nicht eher gewahr, als „bis das Uebel schon zu sehr überhand genommen hat, und „Weisellosigkeit eingetreten ist."

Er weiß aber nicht, daß die Weisellosigkeit schon vorausgegangen ist, und die Ursache zu dem Einnisten der Rangwürmer war.

Es setzen nämlich eine Gattung Nachtschmetterling ihre Eier an den untern Rand der Bienenwohnung, wo die Würmer, wenn sie aus den Eiern schlüpfen, sich in das auf dem Bodenbrette liegende Gemülle nagen, von wo sie sodann bei sehr volkarmen Stöcken in das Getäfel sich verbreiten. Bei weisellosen und vom Volke ganz entblößten Stöcken schleichen sich die Schmetterlinge zum Flugloche hinein, und setzen ihre Eier sogleich ins Getäfel.

Um diesem Uebel vorzubeugen, muß man im Frühjahre die Flugbretter wechseln, und sie von dem Gemülle, das sich im Winter darauf angehäuft hat, reinigen.

§. 40.

Vom schwarzen Wachsbau.

So wie jede Bienenmade, ehe sie in die Verwandlung zur Puppe übergeht, die Oeffnung der Zelle überspinnt und verschließt, eben so tapezieret sie mit ihrem Gespinnste den Boden und die Wände der Zelle aus. Beim Auslaufen der Bienen löst sich der Deckel der Zelle wieder ab, am Boden und an den Seitenwänden der Zelle aber bleibt

jedesmal eine Haut zurück. Wenn nun das Bienenzeugen immer in denselben Tafeln geschieht, wie es bei der Bienenzucht in einfachen Wohnungen der Fall ist, so bekommen die Bruttafeln in einigen Jahren von den zurückgebliebenen Häutchen so eine zehe papierähnliche Festigkeit, daß sie nur mit einem scharfen Messer zerschnitten werden können. Durch das Brüten werden die Tafeln schwarz, und die Zellen werden von den Häutchen immer seichter und enger, daher die darin erzeugten Bienen auch kleiner werden. Die Tafeln oder Fladen werden sowohl dadurch, als auch von dem darin aufbewahrten und veralteten Blumenmehle schwerer am Gewichte, und es enthalten solche Stöcke immer weniger Honig und Wachs, als man ihnen schätzt, daher es nicht selten geschieht, daß solche Stöcke verhungern, während man ihnen ihrem Gewichte nach noch Honigvorrath beirechnet.

Beim Läutern des Honigs bekommt man aus solchen Stöcken nicht nur wenigern Honig, sondern derselbe bekommt auch von den schwarzen Tafeln ein braunes unreines Aussehen. Will man aus solchen schwarzen Tafeln das Wachs auspressen, so verkriecht sich dasselbe in den vielen Unrath, daß man wenig Ausbeute bekommt.

Beim Einkaufen der Bienenstöcke mit einfachen Wohnungen muß man besonders darauf sehen, daß man junge Stöcke mit gelbem Wachsbau bekommt.

Noch liest man in mehreren Bienenbüchern

§. 41.

Von der Wuth oder Tollkrankheit der Bienen.

Mir ist aber diese Krankheit noch nicht vorgekommen. Es ist wahrscheinlich blos eine Vergiftung der Bienen. Wenn sie nämlich zum Rauben veranlaßt waren, und mit Honig, der mit Nießwurz oder anderm Bienengift vermischt, gefüttert worden sind.

Vierte Abtheilung.

Von den Bienenfeinden.

§. 42.

Von den Raubbienen.

Die größten Feinde der Bienen sind zuweilen sie unter einander selbst, nämlich in dem Falle, wenn sie einander berauben. Man belegt sie daher in diesem Falle mit dem Namen Raubbienen.

§. 43.

Was sind Raubbienen?

Raubbienen sind keine besondere Art von Bienen. Der natürliche Trieb der Bienen ist, Honig zu sammeln. Sie fliegen daher über eine Stunde allenthalben zerstreut umher, um diesen aufzusuchen.

Wo sie den Geruch davon empfinden, dahin gehen sie, und wo eine einmal etwas gefunden hat, dahin kommt sie nicht nur selbst wieder, wenn sie das Gefundene nach Hause gebracht hat, sondern sie bringt auch allemal mehrere aus ihrem Stocke an den Ort mit hin, und so kommen sie immer in größerer Anzahl. So geht es auf dem Felde. So

geht es beim Raube. Im Sommer, wo die Bienen allenthalben auf dem Felde Honig finden, fliegen sie auch wieder nach allen Seiten hinaus; kommt aber im Frühjahre oder Herbste, wo nirgends was zu finden ist, eine Biene nach Hause, die etwas gefunden hat, so fliegen in kurzer Zeit alle Bienen im Stocke an den Ort ihrer Entdeckung. Daher nimmt zu diesen Jahreszeiten das Rauben so schnell überhand.

Anfangs kommen die Bienen nur einzeln an die Stöcke, die man Näscher heißt. Sie sind leicht kenntlich. Sie fliegen nicht wie andere Bienen, mit Zuversicht gegen das Flugloch und lassen sich nieder, sondern im Niederlassen fahren sie schnell wieder hinweg, aus Furcht, von den wachehabenden Bienen erhascht zu werden; und so fliegen sie von einem Stocke zum andern, bis sie eine unverwahrte Oeffnung finden, wo sie einschleichen können.

Finden sie nun einen Stock mit dergleichen unbewachten Oeffnungen, oder gar einen weisellosen Stock, der sich nicht vertheidigt, so kann in wenigen Stunden der Raub so überhand nehmen, daß auch die Nachbarstöcke in Gefahr sind, ausgeraubt zu werden. Denn wenn der Stock, welcher die Veranlassung zum Rauben gegeben hat, ausgeraubt ist, so fallen die Bienen, die nun einmal ihren Flug daher haben und zu Räubern geworden sind, mit Ungestümm auf die benachbarten Stöcke; und so kommt es, daß manchmal, aber immer aus eigener Veranlassung, ganze Bienenstände ausgeraubt werden.

§. 44.

Ursache des Raubes.

Das Rauben entsteht:

1. durch unvorsichtiges Füttern. Manche haben die Gewohnheit, bei Tage und beim hellen Sonnenschein zu füttern.

Der starke Honiggeruch lockt bald fremde Bienen herbei, die auch sogleich eindringen können, weil die eigenen Bienen den vorgesetzten Honig für Raub halten, sogleich darüber herfallen und das Flugloch unbewacht lassen. Anfangs saugen die beigelockten Bienen nur am Futterteller, wenn dieser aber leer ist, so greifen sie auch den Honig im Stocke an.

2. Wenn außer dem Flugloche, besonders bei volkarmen Stöcken, noch mehr unverwahrte Oeffnungen sind. Besonders im Frühjahre und Herbste, wo die Bienen keine Nahrung auf dem Felde finden, und am wenigsten Volk zur Vertheidigung ihrer Wohnungen haben, müssen alle Oeffnungen, bis auf ein Flugloch, gut verwahrt werden, sonst geben sie, da sie unbewacht bleiben, Veranlassung zum Raube.

3. Durch ungeschicktes Beschneiden. Viele sind so unvorsichtig mit dem Beschneiden der Bienen, daß nicht nur die Bienen von benachbarten Stöcken, sondern alle Bienen im ganzen Bezirke herbeigelockt werden.

Sie nehmen es im Freien vor und beschmieren die Stöcke durch öfteres Angreifen auch von Außen überall mit Honig, und lassen davon auf die Erde fallen. Sie verengen die Fluglöcher nicht, und legen am Ende noch die mit Honig beschmierten Messer und andere Geräthe vor den Bienenstand hin. Auch lassen sie die ausgeschnittenen Tafeln, worin noch Honig anzutreffen ist, sogleich beim Bienenstande stehen, die doch erst nach einigen Tagen und zwar entfernt vom Bienenstande aufgestellt werden sollten.

Am allermeisten aber verursachen den Raub:

4. weisellose Stöcke, wenn man sie auf dem Bienenstande duldet. Diese sind, wenn die Bienen einmal zu altern anfangen, muthlos und volkarm, vertheidigen sich nicht gegen die Näscher, welches diese nur zu bald merken. Kommen einmal auch nur etliche in einen solchen Stock, so ist er gewiß verloren.

Mehrere Ursachen des Raubens gibt es nicht, wenn schon

die Herren Unhoch und Putsche behaupten, daß die Bienen aus Hunger und Noth auf den Raub ausgehen, so ist doch nichts weniger gegründet, als dieses, so wahrscheinlich es auch für einen unerfahrnen Bienenhalter zu seyn scheint.

Bienen, die Hunger und Noth leiden, sitzen muthlos und verdrossen im Stocke beisammen. Die äußern, die nicht zum geringen Honig-Vorrath kommen können, verhungern nach und nach, und wenn man ihnen nicht zu Hilfe kommt, oder es erfolgt kein schöner warmer Tag, wo sie ausziehen können, so verkümmern sie sämmtlich. *) Erfolgt aber ein schöner warmer Tag, so ziehen sämmtliche Bienen mit der Königin aus, verlassen Brut und Wohnung, und machen einen sogenannten Hungerschwarm. **)

Aus diesen Ursachen geht hervor, daß diejenigen, welche über Räubereien klagen, immer dieselben veranlassen; denn Niemand kann seine Bienen abhalten, auf den Raub auszugehen, wenn der Nachbar Veranlassung dazu gibt, und Niemand kann seine Bienen auf den Raub ausschicken. Vor Räubereien aber kann man sich verwahren, kann sich aber auch willkührlich zu jeder Zeit Räuber zuziehen.

Herr Unhoch bemerkt zwar, Heft III, Seite 46, was schon Herr Spitzner als Aberglaube dargestellt hat, daß es nämlich leicht und ganz natürlich sey, die Bienen zum Rauben abzurichten; weil es aber eine so schlechte Kunst sey, woll' er es nicht offenbaren.

Diese vom Herrn Unhoch mit dem Namen Kunst belegte Handlung ist weiter nichts, als Weinhonig-Fütterung. Diese Fütterung verursacht aber weiter nichts, als daß sie den Bienen Muth macht, und ihren Naturtrieb weckt, auf Honigsammeln auszugehen, welches der reine Honig

---

*) Sieh Anmerkung 2. zu §. 73.

**) Sieh Anmerkung zu §. 10.

ebenso bewirkt, und welches ein guter Bienenstock ohne Fütterung thut.

Gibt man aber keinen Anlaß, Räuber beizuziehen, so werden diese gefütterten Bienen nur so lange fliegen, bis ihr vorgesetzter Honig, den sie für einen Raub ansehen, aufgezehrt ist, sodann aber wieder ruhig und nie zu Räubern werden.

§. 45.

Verwahrung vor Räuberei.

Aus den oben beschriebenen Ursachen der Räubereien geht von selbst hervor, wie man sich dagegen verwahren kann. Man füttere nämlich nur am Abende, wenn die Bienen nicht mehr fliegen, und nehme frühmorgens den Futterteller wieder hervor; man gebe fleißig darauf Acht, ob an den Stöcken außer dem Flugloche keine Oeffnungen entstehen, und erweitere im Frühlinge die Fluglöcher nicht eher, bis es für die Bienen volle Nahrung auf dem Felde gibt, und die Stöcke sich am Volke vermehrt haben; man beschneide die Stöcke nicht im Freien, und verschmiere sogleich nach dem Beschneiden jeden Stockes alle Oeffnungen desselben wieder, bis auf ein kleines Flugloch; und endlich dulde man keine weisellosen oder sehr volkarmen Stöcke auf dem Stande.

§. 46.

Kennzeichen eines Raubstockes.

Wenn ein Bienenstock raubt, so fliegt er bis spät am Abend, wo andere Stöcke schon längst ruhig sind, und des andern Tages fängt er wieder mit dem Morgen an zu fliegen.

Die Bienen, die aus dem Stocke kommen, fliegen, ohne sich aufzuhalten, alle im geraden Fluge nach einer Gegend hin, und diejenigen, die zu dem Stocke zurückgehen, kommen wegen ihrer schweren Ladung mit einem tiefen Schnurrton, fliegen ganz schwerfällig an den Stock, und laufen, ohne sich aufzuhalten, zum Flugloche hinein.

§. 47.

Kennzeichen eines beraubten Stockes.

Wenn ein Bienenstock von einem andern Stocke beraubt wird, so ist ein großer Lärmen vor demselben.

Die Bienen raufen mit einander, fallen mit einander auf den Boden, und stechen einander todt; und dieses thun sie nicht nur allein an dem beraubten Stocke, sondern auch bei dessen Nachbarn, und dauert bis in den späten Abend.

Die Bienen, die aus dem beraubten Stocke herauskommen, sind ganz dick mit Honig angefüllt, fliegen ganz schwerfällig und nicht im geraden Fluge vom Stocke weg, sondern sie beobachten den Stock im Wegfliegen, damit sie ihn auch wieder finden; jedoch fliegen sie alle nach einer Gegend hin, wenn der Stock nicht zu gleicher Zeit von mehreren Stöcken beraubt wird, was meistens der Fall bei weisellosen Stöcken ist.

§. 48.

Rettungsmittel bei überhand genommenem Raube.

Sollte unserer Vorsicht ungeachtet die Räuberei bei einem gesunden Stocke (den man aber genau untersuchen muß, ob er Arbeitsbienenbrut hat), so überhand genommen haben, daß er sich ohne unsere Beihilfe nicht mehr vertheidigen könne, so muß man zuerst beobachten, welche Rich-

tung die schwer beladenen Bienen bei ihrem Heimfluge nehmen, worauf man den Raubstock bald entdeckt haben wird. Man macht sodann den Eigenthümer dieses Stockes aufmerksam hierauf, und ersucht ihn, zur Abstellung dieser Räuberei mitzuwirken. Zu dem Ende behängt man jeden Stock, den Räuber, wie den Beraubten, mit einem weißen Tuche, so daß die Räuber nicht nur bei dem beraubten Stocke, sondern auch zu Hause bei ihrem eigenen Stocke in ihrem Fluge gehindert sind. Nach einer Stunde, wenn die Bienen den Eingang in die Stöcke wieder gefunden haben, verdreht man sie mit dem Behänge, daß die Fluglöcher nach der hintern Seite des Bienenstandes zu stehen kommen; und wenn man das noch einige Mal wiederholt, so daß die Räuber immer in ihrem Fluge gehindert sind, so wird das Rauben in kurzer Zeit nachgelassen haben.

Würde sich aber der Eigenthümer des Raubstockes nicht verstehen, zur Abstellung des Raubens mitzuwirken, und das einseitige Behängen nichts fruchten, so ergreife man das noch einzige Rettungsmittel, und trage den angefallenen Stock eine Stunde Weges weit über Land und stelle ihn auf.

Man liest zwar in manchen Bienenbüchern, daß man den beraubten, wie den Raubstock einsperren und an deren Stellen leere Wohnungen aufstellen solle, welches Einsperren aber zur warmen Jahreszeit, besonders für Raubbienenstöcke höchst gefährlich ist; denn diese sind gewöhnlich volkreich und durch den Raub aufgeregt; wenn sie nun eingesperrt werden, so sind sie in Gefahr, zu ersticken.

Ferner wird gelehrt, wie man Raubbienen mittelst angebrachter Röhre, durch welche die Bienen in eine leere Wohnung, in welcher Honig aufgestellt ist, gelockt werden, aber den Rückweg nicht mehr finden, fangen und zu seinem Vortheile verwenden könne.

Ich habe oft Versuche hierüber angestellt, habe aber nie meinen Zweck erreichen können. Anfangs gehen 10 bis 15

Bienen ohne Anstand durch die Röhre in die leere Wohnung, und saugen sich vom aufgestellten Honig an; wenn sie aber dann keinen Ausweg finden, fangen sie ihr Klaglied darin an, dann geht gewiß keine mehr von außen hinein. Eben so ist des Herrn Unhoch neu ausgedachte Maschine, die Räuber zu fangen, blos ein Projekt, das sich nicht ausführen läßt.

Beraubte Stöcke, die nur Drohnenbrut haben, oder ganz brutlos sind, müssen sogleich vom Stande genommen werden. Am Abend bringt man die in demselben noch vorhandenen Bienen zum Nachbar, wenn es im Frühling oder Sommer ist. Kommt es aber im Nachsommer oder Herbste vor, so werden sie sogleich todt geschwefelt.

§. 49.

Von den übrigen Bienenfeinden.

Zu den übrigen Bienenfeinden gehören:

1. Die Maus. Sie schleicht sich im Winter, wenn die Bienen ruhig beisammen sitzen, zum Flugloche hinein, beunruhigt dieselben, daß sie auseinander laufen und erkalten. Sie frißt nicht nur das Rückenmark der erstarrten Bienen, sondern auch den Honig, und richtet, wo sie hinkommt, großen Schaden an. Man mache daher schon im Herbste die Fluglöcher so klein, daß keine Maus passiren kann.

2. Der Specht. Er fliegt im Winter an die Bienenwohnungen, macht Löcher in dieselben, besonders wenn sie von Stroh sind, frißt die hervorkommenden Bienen, und ruinirt so manchen Stock ganz. Man suche ihn daher zu schießen.

3. Die Meise. Sie fliegt gleichfalls im Winter an die Bienenstöcke, beunruhigt die Bienen, und holt die her-

vorkommenden Bienen weg. Man muß sie daher wegzufangen suchen.

4. Die Wespen können nur bei weisellosen Stöcken eindringen.

Auch sollen die Störche, Frösche, Kröten und Eidexen den Bienen schädlich seyn.

Die Schwalbe aber, unsere Hausgenossin, die fast in allen Bienenbüchern mit dem größten Unrechte des Bienenraubes angeschuldigt wird, ist den Bienen eher nützlich, als schädlich, indem ich aus vielfältigen Beobachtungen wahrgenommen habe, daß sie zur Zeit, wo die Drohnen von den Arbeitsbienen verfolgt werden, ihre Jungen fast mit lauter Drohnen füttern, keineswegs aber eine Arbeitsbiene angehet, im Gegentheile von derselben verfolgt wird, wenn sie dem Bienenstande zu nahe kommt.

Desgleichen sind die Spatzen, Rothschwänzchen, Nachtigallen, Grasmücken, Bachstelzen, Haushühner rc. rc., welche in vielen Bienenbüchern als Bienenfeinde aufgeführt sind, nichts weniger als den Bienen schädlich, indem sie gleichfalls nur die Drohnen und herausgeworfene Drohnenbrut fressen, nie aber eine Arbeitsbiene oder Arbeitsbienenbrut anrühren, welche Versuche ich oft mit Haushühnern und Haussperlingen wiederholt habe.

Fünfte Abtheilung.

Vom natürlichen Schwärmen der Bienen.

§. 50.

Welchen Zweck hat das Schwärmen?

Die Bienen arbeiten selbst, wie alle organische Wesen, vermöge eines ihnen von dem Schöpfer mitgetheilten Triebes, auf ihre Vermehrung, und zwar nicht nur auf die Vermehrung des Volkes im Stocke selbst, sondern auch auf Vermehrung der Bienenkolonien durch Trennung eines Theiles des überzähligen Volkes mit einer Königin, und diese Trennung geschieht durch weise Einrichtung des Schöpfers nicht eher, bis diese neuen Ansiedler für ihren neuen Anbau auf dem Felde volle Nahrung finden. Sobald daher im Monate April oder Mai durch die Fruchtbarkeit der Königin ein Stock naturgemäß volkreich ist, und die Bevölkerung noch täglich zunimmt, sind die Bienen nicht mehr mit der Vermehrung im Stocke selbst zufrieden, sondern sie suchen auch ihre Stöckezahl durch Aussendungen von Kolonien zu vermehren, und bereiten sich zum natürlichen Schwärmen vor.

Zu dem Ende unterlassen sie den Bau der Arbeitsbienenzellen, bauen Tafeln mit Drohnenzellen, und zeugen auch sogleich Drohnen darin, damit, wenn die alte Königin veranlaßt wird, mit einem Schwarm Bienen auszuziehen,

zur Befruchtung der angesetzten jungen Königin auch Drohnen vorhanden sind.

Hört aber die Vermehrung des Volkes auf, wie im Monat Juli, dann läßt auch der natürliche Schwärmtrieb nach; denn im Monat Juli ist es mit der Volksvermehrung Stillstand, das heißt, die Königin legt zwar ihre Eier noch fort, die im Frühjahre zuerst erbrüteten Bienen sterben nun aber schon wieder ab, daher selten im Monate Juli ein ordentlicher Vorschwarm mehr erfolgt.

§. 51.

Veranlassung des Schwärmens.

Es gibt zweierlei Veranlassungen des natürlichen Schwärmens, als:

1. wenn der alten Königin bei zunehmender Bevölkerung die leeren Arbeitsbienenzellen zum Eierlegen mangeln, und

2. wenn bei guter Honigweide mehr wie eine junge Königin zur Reife gekommen ist.

Mehr als diese beiden Ursachen des natürlichen Schwärmens gibt es nicht, wenn schon fast in allen Bienenbüchern gelehrt wird, daß der enge Raum in den Stöcken, und die dadurch entstehende Hitze in denselben das Ausziehen der Schwärme verursache, oder wie Herr Wurster glaubt, daß der Grund aller Schwärme das Absterben der Königin sey; denn aus vielfältiger Erfahrung weiß ich, daß dieses blos ungegründete Muthmaßungen sind.

Beweis.

1. Bienen schwärmen auch in geräumigen Wohnungen.

Herr Unhoch sagt Heft III, Seite 143: „solange „Bienen Raum genug haben, sich auszubreiten, und ihren

„Bau nach Bedürfniß zu vergrößern, solange wohnen sie „friedlich beisammen, und denken an keine Trennung.“

Diese Behauptung aber ist ungegründet; denn in Gegenden, wo übermäßig geräumige Wohnungen im Gebräuche sind, wie in Niederbayern und im österreichischen Innviertel, wo die Bienen in Bretterbäuden behandelt werden (das sind Bienenwohnungen von Brettern, einen Schuh in Quadrat weit und 4 bis 5 Schuh hoch, daher eine solche Bienenwohnung 3 bis 4mal so viel Raum enthält, als eine derselben in Sachsen) schwärmen volkreiche Stöcke auch in guten Honigjahren aus natürlichem Antriebe, und zwar ehe diese Bienenwohnungen halb voll gebaut sind, worin folglich noch Raum genug für die Bienen ist, um sich ausbreiten zu können. Sobald nämlich ein Stock im Frühjahre schwärmgemäß volkreich ist, unterlassen die Bienen den Bau der Arbeitsbienenzellen und bauen Drohnenzellen, welche sie auch sogleich mit Drohneneiern belegen. Ist nun der Stock sehr volkreich, und es folgt gute Frühlingsweide, so füllen die Bienen die leeren Arbeitsbienenzellen, welche ohnehin durch den Drohnenzellenbau vernachläßigt worden, mit Honig, so daß einer sehr fruchtbaren Königin, wenn auch in geräumiger Wohnung, die leeren Zellen zum Eierlegen mangeln. Sie legt daher ihre Eier in die am Rande der Tafeln befindliche Weiselwiegen, und zieht sodann, wenn dieselben von den Bienen zur Königin erzogen werden, mit einem Theile des Volkes aus.

2. Bienen schwärmen nicht wegen zu engen Raums.

Herr Unhoch schreibt ferner: „Sobald ihnen aber der „Raum durch die täglich wachsende Zahl ihrer Jungen zu „enge wird, alsdann sind sie gezwungen, sich von einander „zu theilen rc. rc.“

Der enge Raum aber ist nicht die Ursache, wenn ein volkreicher Stock schwärmt; denn wenn zur Schwärmezeit keine gute Weide folgt, daß die Bienen die leeren Zellen

nicht mit Honig anfüllen, und die Königin im Eierlegen nicht gehindert ist, so legen sich die Bienen, wenn ihnen die Wohnung zu enge wird, außerhalb des Stockes an, und unterlassen das Schwärmen.

Ebenso unterlassen die Bienen das Schwärmen bei engem Raume in den Monaten Juli und August, und legen sich außerhalb des Stockes an, bauen bei guter Honigweide sogar Tafeln heraus, und füllen sie mit Honig an, weil im Monate Juli die in diesem Jahre zuerst erbrüteten Bienen schon wieder absterben, und daher der natürliche Schwärmetrieb nachläßt. Wenn die Königin zu dieser Jahreszeit wegen Mangel an leeren Zellen im Eierlegen gehindert ist, so legt sie ihre überflüßigen Eier an den Rand einer Tafel, wo sodann die Bienen dieselben auffressen,*) was schon Herr Christ bemerkt hat, denn er schreibt Seite 45: „Wohl „habe ich gesehen, daß die Bienenmutter aus Mangel le„diger Zellen verschiedene Eier blos auf die Roffen fallen „ließ, welche ihre Trabanten mit dem Munde aufgefaßet und „zu fressen geschienen; aber sie vermuthlich an einen schick„lichen Ort werden hingebracht und aufbewahrt haben."

3. Herr Wurster glaubt, daß der Grund aller Schwärme das Absterben der Königin sey.

Das Absterben der Königin verursacht aber sehr selten das Ausziehen eines Schwarmes, und zwar eines Nothschwarmes, was weiter unten erläutert wird.

---

*) Den 26. Juli 1830 sah ich mit an, wie die Königin in einem vollen Stocke in einigen Minuten beiläufig zehn Eier an den Rand einer zunächst dem Glase befindlichen Tafel gelegt hat. Wie die Königin weiter gegangen war, habe ich ganz deutlich mit angesehen, wie zwei Bienen diese Eier aufgeleckt, resp. aufgefressen haben. Am folgenden Tage habe ich es wieder in dem nämlichen Stocke mit angesehen.

§. 52.

Eintheilung der Schwärme.

Für die verschiedenen Arten von Schwärme hat man auch verschiedene Benennungen; als: ordentlicher Vorschwarm, Singer-Vorschwarm, Jungfern-Vorschwarm, Nachschwarm, Jungfern-Nachschwarm, Nothschwarm, Hunger- oder Bettelschwarm.

§. 53.

Ordentlicher Vorschwarm.

Im Frühjahre tragen die Bienen den Honig im Stock nicht so dick zusammen, wie sie es im Nachsommer thun, wo sie ihn im obern Theil des Stockes so gedrängt, als sich es nur thun läßt, zusammentragen, die Zellen mit Wachs verspünden, und für den Winter aufbewahren; sondern sie leeren ihn beim Heimkommen vom Felde zerstreut in die nächsten leeren Zellen aus. Hat nun ein Stock mit sehr fruchtbarer Königin vom Januar an die angesetzte Brut ununterbrochen verpflegen können, so wird der Stock bis im Monat Mai so volkreich, daß die Bienen bei guter Honigweide in alle Zellen Honig tragen, so daß der Königin die leeren Zellen zum Eierlegen mangeln, daher sie ihre Eier in die am Rande der Tafeln befindlichen Weiselzellen, wie auch in die halbvollendeten Bienenzellen legt. Währt nun dieser Mangel noch einige Zeit fort, so zieht die alte Königin, noch ehe die angesetzten jungen Königinen reifen, mit einem Theile des Volkes aus, um sich ganz neu anzubauen. Wird die Königin während des Schwärmens durch Wind, Regen rc. gehindert, mitzuziehen, so geht der Schwarm wieder auf den Mutterstock zurück, und kommt den folgenden oder ersten schönen Tag wieder.

Nicht aber brüten die Bienen zuvor junge Königinen, und wählen sich eine derselben, mit der sie ausziehen wollen, wie Herr Unhoch Heft III, Seite 143 lehrt.

Auch geschieht das Ausziehen eines ordentlichen Vorschwarmes nicht aus Uneinigkeit und Streit, der zwischen der alten und einer jungen Königin, wie Herr Putsche Seite 36 schreibt; denn die jungen Königinen stecken noch unreif in der Brut.

§. 54.

Singer-Vorschwarm.

Wenn bei einem ordentlichen Vorschwarm während des Schwärmens die alte Königin der mangelhaften Flügel wegen verloren gegangen oder sonst verunglückt ist, so zieht der Schwarm wieder auf den Mutterstock zurück, und kommt erst in acht Tagen mit einer oder mehreren jungen Königinen wieder. Weil man nun die jungen Königinen schon einige Abende vor dem Schwärmen singen oder tüten hört, so heißt man einen solchen Schwarm einen Singer-Vorschwarm.

§. 55.

Jungfern-Vorschwarm.

Wenn ein frühzeitiger Vorschwarm gute Weide hat, so bauet er eine gewöhnliche Schwärmwohnung in 4 bis 5 Wochen nicht nur voll Tafeln, sondern er füllt dieselben auch mit Honig und Brut an. Dauert nun die gute Weide noch fort, und es wird demselben durch einen Untersatz kein Raum verschafft, so macht er dieselbe Anstalt zum Schwärmen, wie ein ordentlicher Vorschwarm; wenn nämlich keine leeren Zellen zum Bruteinschlagen mehr vorhanden sind,

belegt die Königin die Weiselzellen mit Eiern, und nach einiger Zeit zieht die alte Königin wieder mit einem Schwarm Bienen aus.

Ein Jungfern-Schwarm ist folglich kein besonderer Schwarm. Er ist nichts anders, als ein ordentlicher Vorschwarm, der aber keinen Nutzen bringt, indem sie gewöhnlich nicht volkreich sind, spät kommen, und den alten Stock zu sehr schwächen.

Man sucht sie durch zeitiges Untersetzen zu verhindern. Ist aber einmal einer erfolgt, so muß man ihn der fruchtbaren Königin wegen zu erhalten suchen, und schon im Herbste reichlich ausfüttern.

§. 56.

Nachschwarm.

Wenn ein ordentlicher Vorschwarm ausgezogen ist, so ist der Stock mutterlos, d. h. die jungen Königinen stecken noch unreif in den Zellen, und kommen erst nach 6 bis 10 Tagen zum Vorschein.

Ist der alte Stock wegen ungünstiger Witterung oder anderer Umstände nicht geneigt, noch einmal zu schwärmen, so werden die überflüßigen Königinen, sobald die erste gesund ausgelaufen, von den Bienen unreif aus den Zellen gebissen.

Werden aber die Bienen durch gute Nahrung gereizt, noch eine Kolonie auszusenden, so lassen sie alle angesetzten Königinen reifen, und es zieht, nachdem man einige Abende die jungen Königinen hat tüten hören, ein Nachschwarm mit einer oder mehreren jungen Königinen aus. Hört man am Abend des Schwärmetages noch junge Königinen im Mutterstocke tüten, so kann am 3ten oder 4ten Tage noch ein zweiter Nachschwarm, zuweilen noch ein dritter folgen.

Nach einem Singer-Vorschwarm, wo die jungen Königinen bereits reif sind, kann schon am dritten Tage der erste Nachschwarm folgen, wenn man am ersten Abende noch junge Königinen tüten hört.

Da die Nachschwärme nicht aus Mangel leerer Zellen erfolgen, so können sie auch durch das Untersetzen nicht verhindert werden.

§. 57.

Jungfern-Nachschwarm.

Jungfern-Nachschwärme gibt es nur in sehr guten Honigjahren. Sie sind der Beschaffenheit nach nichts anders, als die, welche nach ordentlichen Vorschwärmen kommen und erscheinen aber immer sehr spät im Jahre, und da sie, wenn einmal der Jungfern-Vorschwarm ausgezogen, durch unser Wirken ohne Nachtheil des Mutterstockes nicht leicht verhindert werden können, so muß man sie zum Vereinigen benützen.

§. 58.

Nothschwarm.

Wenn die alte Königin in einem Stocke abstirbt, oder wenn dieselbe dem Stocke gewaltsam entwendet wird, wie es zuweilen beim Ablegermachen geschieht, so werden aus der vorhandenen Brut sogleich junge Königinen angesetzt.

Reifen nun diese zu einer Jahreszeit, wo die Bienen gute Weide haben, und der Stock ist volkreich, so lassen die Bienen alle jungen Königinen beim Leben, und es zieht, nachdem man einige Abende das Tüten der jungen Königinen gehört hat, ein Schwarm aus.

Weil die Bienen durch das Absterben oder die gewalt-

same Entwendung der alten Königin genöthigt waren, junge Königinen zu erbrüten, so heißt man einen solchen Schwarm — Nothschwarm. Die Schwärme durch das Absterben der alten Königin kommen aber sehr selten vor.

§. 59.

Hunger- oder Bettelschwarm.

Hungerschwärme sind nicht als natürliche Schwärme zur Vermehrung der Bienenzucht zu betrachten, und können nur bei nachlässigen Bienenwirthen vorkommen. Es sind nämlich solche Schwärme, wo sämmtliche Bienen eines Stockes wegen Mangel an Nahrung ihre Wohnung und ihre Brut verlassen und ausziehen.

Sie hängen sich an, wie andere Schwärme, zuweilen aber fliegen sie auch an andere Bienenstöcke und suchen sich bei denselben einzubetteln, welches ihnen auch meistens gelingt, bis auf die Königin, die getödtet wird, weßwegen man sie auch Bettelschwärme nennt.

Dieses Schwärmen kann erfolgen im Frühjahre, wo die Bienen noch nicht hinlänglich Nahrung auf dem Felde finden; im Sommer bei jungen Schwärmen, wenn nach dem Schwärmtage mehrere Tage nach einander Regenwetter einfällt, wo der Schwarm meistens wieder zu dem Mutterstocke zurückkehrt; und im Herbste, wenn die spät aufgestellten Schwärme ihren geringen Vorrath schon wieder aufgezehrt haben.

Dieses Schwärmen zu verhindern, ergibt sich schon aus obigen Ursachen; man lasse nämlich im Frühjahre keine Stöcke und im Sommer bei einfallendem Regenwetter keine jungen Schwärme hungern, und im Sommer stelle man keine späten Schwärme auf, sondern vereinige sie mit andern.

Sechste Abtheilung.

Von den Kunstschwärmen.

§. 60.

Von der künstlichen Vermehrung der Bienen überhaupt.

So vortheilhaft die bisher bekannte künstliche Vermehrung der Bienen in manchen Schriften dargestellt ist, so muß ich doch jeden Bienenwirth, der nicht nebst den Kenntnissen, dieselben zu machen, auch schon Erfahrung davon hat, warnen, diesen Schriften unbedingten Glauben zu schenken; denn die bisher bekannten Kunstschwärme mit Nutzen aufzustellen, beruht mehr auf Erfahrung, als auf der Wissenschaft, dieselben zu machen.

Die Verfahrungsarten dieser verschiedenen Kunstschwärme sind zum Theil nicht nur ungewiß, sondern auch schädlich, und Bienen können nicht in einem Jahre wie in dem andern hinsichtlich der Kunstschwärme behandelt werden. Wenn die Bienen in ordentlichen Schwärmewohnungen nicht gereizt werden, natürliche Schwärme abzugeben, so dürfen auch keine Kunstschwärme gemacht werden, sonst würde man nur seine guten Stöcke verderben, und am Ende seine Kunst bereuen.

§. 61.

Von den verschiedenen Arten von Kunstschwärmen.

Die gewöhnlichen bisher bekannten Arten der Kunstschwärme sind:

1. Kunstschwärme durch Erbrütung vorräthiger Königinen.
2. „ „ eingesetzte Brut.
3. „ „ das Theilen der zusammengesetzten Wohnungen.
4. „ „ Austrommeln.

§. 62.

Kunstschwärme durch Erbrütung vorräthiger Königinen.

Kunstschwärme durch Erbrütung vorräthiger Königinen, oder Ableger auf Schirach'sche Art zu machen, geschieht auf folgende Weise: man schneidet nämlich im Monat April aus einem volkreichen Stocke einige Bruttafeln heraus, in welcher Maden und Eier zu Arbeitsbienen sich befinden, und versetzt sie mit einigen Honigtafeln in ein kleines hölzernes Kästchen, das man sich zuvor dazu verfertigen läßt, und bringt so viele Bienen dazu, als zur Bedeckung und Erwärmung der Brut nöthig ist; je mehr Bienen dazu gebracht werden, desto besser ist es. Wenn man nun das Kästchen einige Tage verschlossen in einer Stube ruhig stehen läßt, so setzen die Bienen aus der vorhandenen Brut eine junge Königin an. Sie setzen deren zuweilen auch mehrere an, beißen aber die überflüssigen auch wieder unreif heraus, sobald die erste gesund ausgelaufen ist.

Den 5ten oder 6ten Tag stellt man das Kästchen auf den Bienenstand, öffnet das Flugloch bei schönem Wetter, und läßt die Bienen fliegen. Merkt man nun nach 16 Tagen, daß sie eine Königin erhalten haben, so bringt man

diese, nachdem sie befruchtet ist, mit den Bienen in eine leere Bienenwohnung, worin zuvor einige Wachstafeln eingeheftet worden sind, und stellt sie an den Ort eines volkreichen Stockes, den man zuvor weggenommen und an eine andere Stelle gebracht hat.

Die Bienen nun, welche aus dem von seiner Stelle versetzten Stocke ausgeflogen und aus demselben in den folgenden Tagen noch ausfliegen, werden vom Felde zu dem neuen Stocke zurück kommen und denselben bevölkern.

Durch diese Art, Kunstschwärme zu machen, wird aber

1. der alte Stock, wozu man immer einen der besten nimmt, durch das Ausschneiden der vollen Bruttafeln, zu deren Erbrütung auch noch ein guter Theil Bienen hinweg genommen wird, nicht nur geschwächt, sondern er wird auch

2. im Brutansetzen zu einer Jahreszeit, wo es die Hauptverrichtung der Bienen ist, gehindert, indem sowohl durch das Ausschneiden der Bruttafeln Zwischenräume im Stocke entstehen, daß die zurückgebliebenen Bruttafeln von den Bienen nicht mehr gehörig belegt werden können, als auch durch das Ausfangen der Bienen die Brut nicht mehr gehörig erwärmt werden kann, daher erkaltet und faul wird, vielweniger daß das frische Brutansetzen ununterbrochen fortgesetzt werden kann.

3. Wird, nachdem man einen seiner besten Stöcke geschwächt hat, dennoch oft keine junge Königin erzeugt, oder die angesetzten Königinen kommen nicht zur Reife, wo sie sodann, wenn sie abgestanden sind, von den Bienen wieder ausgebissen werden, aber nicht deßwegen, daß die Bienen die Zeit der Reife nicht abwarten können, wie C h r i st schreibt Seite 142.

4. Wenn auch eine derselben erbrütet wird, so muß man doch immer noch einen volkreichen Stock durch das Versetzen entvölkern, um dem Ablęger seine nöthige Volkszahl zu verschaffen.

5. Wird der versetzte Stock, der voll Brut ist, dieselbe aber in den zu dieser Jahreszeit erfolgenden kühlen Nächten, wegen der Entvölkerung nicht mehr gehörig erwärmen kann, nicht selten faulbrütig.

§. 63.

Kunstschwärme durch eingespießte Brut.

Die Verfahrungsart, Kunstschwärme durch eingespießte Brut zu machen, ist folgende:

Man nimmt einige Stücke Bruttafeln, worin Maden und Eier zu Arbeitsbienen seyn müssen, und befestigt sie in eine leere Bienenwohnung, nimmt sodann an einem schönen hellen Tage, wenn viele Bienen auf dem Felde sind, einen guten volkreichen Stock von seinem Orte weg, und stellt ihn auf eine andere Seite des Bienenstandes und bringt die leere Wohnung mit der eingespießten Brut an dessen Stelle.

Die ankommenden Bienen wollen zwar anfangs nicht hinein, sondern laufen in- und außer der Wohnung unter einander herum. Nach und nach lassen sie sich's aber doch meistens gefallen, und belegen die Brut, und wenn sie einmal des Abends beisammen sind, machen sie auch Anstalt zu einer neuen Königin, welche aus der eingespießten Brut erzeugt wird.

Die Nachtheile, welche man bei der vorhergehenden Art Kunstschwärme zu gewärtigen hat, und die auch dort beschrieben sind, gehören auch hieher, wozu noch kommt, daß nicht selten die eingespießten Bruttafeln von dem Nagen der Bienen herabfallen, oder ehe sie von den Bienen belegt werden, die Brut erkaltet, daher keine junge Königin erbrütet werden kann, oder die daraus hervorkommende Königin wird wegen nicht gehöriger Verpflegung krüppelhaft und verunglückt bei'm Begattungs-Ausfluge.

Oft aber ziehen die Bienen auch gar nicht ein, und gehen lieber in die benachbarten Stöcke.

Wenn auch ein solcher Stock anschlägt, so kommt ein natürlicher Schwarm, der 14 Tage später kommt, ihm doch allemal vor, indem bis zur Erbrütung und Befruchtung einer jungen Königin, und bis die von derselben angesetzte Brut reift, 7 bis 8 Wochen vergehen, während welcher Zeit wieder ein großer Theil des vorhandenen Volkes abgeht.

§. 64.

Kunstschwärme durch das Theilen der zusammengesetzten Wohnungen.

Zum Kunstschwarme durch das Theilen einer zusammengesetzten Wohnung bestimmt man einen der besten und volkreichsten Stöcke, der aus 5 Theilen besteht.

In den Mittagsstunden verschließt man nun diesen Stock, schneidet die drei obern Theile mit einer Klaviersaite ab, hebt sie sodann, nachdem man Rauch hineingeblasen hat, ab, und stellt sie auf ein Flugbrett.

Darauf versieht man die zwei untern Theile mit einem Deckel, und setzt diese beiden Stöcke, nachdem man jeden mit einem Untersatze versehen hat, so neben einander, daß jeder die Hälfte des vorigen Platzes einnimmt.

Ein erfahrner Bienenwirth wird aber bald einsehen, daß der Stock, der keine Königin hat, unruhig werden, und daß das meiste Volk sich in den Stock ziehen wird, worin sich die Königin befindet. Ist die Königin in dem Stocke mit den obern 3 Theilen, so wird dieser zwar das Bauen bald wieder fortsetzen, und sich wieder zum mittelmäßigen Stocke erholen, der andere Stock aber, von den untern abgeschnittenen Theilen, der die meiste Brut hat, wird sich so sehr entvölkern, daß er in Gefahr ist, faulbrütig zu werden;

und so wird, ehe eine junge Königin erbrütet und von dieser junges Volk erzeugt wird, die beste Jahreszeit zum Honigsammeln verlaufen. Ist aber die Königin in den untern Theilen des Stockes geblieben, wo sich die meiste Brut befindet, so wird das Verhältniß umgekehrt seyn, und der Stock mit den obern Theilen um so mehr volkarm bleiben, als weniger Brut darin vorhanden ist.

Herr Birkenstock hat zwar diese Art Kunstschwärme zu verbessern gesucht, und seine Bienenwohnungen so eingerichtet, daß man den Stock in senkrechter Richtung, d. h. von oben herunter theilen kann, wodurch die Vertheilung des Honigs und der Brut in zwei gleiche Theile geschehen kann. Diese Art Bienenwohnungen aber sind für den Landmann zu künstlich zu fertigen und zu kostspielig anzuschaffen, und bei der Anwendung derselben wird man dennoch sehen, daß die meisten Bienen zu der Königin gehen, und sich ungleich vertheilen werden, wodurch derselbe Nachtheil, wie oben, entstehen werde.

Diese Art Kunstschwärme findet also nur Anwendung bei einem wohlerfahrnen Bienenwirthe, der mehrere Tage nachsehen und das Volk durch das öftere Versetzen der Stöcke gleichheitlich vertheilen muß.

§. 65.

Kunstschwärme durch Austrommeln.

Von den bisher bekannten Arten des Kunstschwärmemachens kommt diese durch das Austrommeln den natürlichen Schwärmen am nächsten. Sie gedeihen auch unter den bisher bekannten am ersten, nur muß man die Beschaffenheit der Stöcke, von denen man Schwärme abtreiben will, genau berücksichtigen, und lieber zu wenig, als zu viel Schwärme austreiben. Bei ordentlichen Schwärmewohnun-

gen und günstiger Gelegenheit zum Schwärmen aber ist es unnöthig, Schwärme abzutreiben; denn volkreiche Stöcke sind, sobald die Bienen volle Nahrung finden, durch das Hinderniß im Brutansetzen gleichsam genöthigt, natürliche Schwärme auszusenden. Hat man aber seine Bienen in allzu großen Wohnungen, worin sie oft gar nicht, oder erst spät zum Schwärmen kommen, oder man hat keinen Raum im Garten zum Schwärmen, und kommt mit dem Nachbar in Verdruß darüber, dann ist es allerdings nicht zu verwerfen, wenn man seine Bienenstöcke durch das Abtreiben der Schwärme zu vermehren sucht.

Der Stock von welchen man einen Schwarm abtreiben will, muß nicht nur volkreich seyn, daß er einen natürlichen Schwarm abgeben kann, sondern er muß auch gewichtig seyn, d. h. er muß in einer gewöhnlichen Strohwohnung 25 bis 30 Pfund Brutto Gewicht haben.

Das Abtreiben darf nicht zu früh im Jahre vorgenommen werden, sonst erkaltet die Brut bei den noch einfallenden kühlen Nächten in dem alten entvölkerten Stocke; es darf aber auch nicht zu spät geschehen, sonst kann der junge Schwarm seinen Winterbedarf nicht mehr zusammenbringen.

Die beste Zeit ist Anfangs Juni, wenn es die Witterung erlaubt, und die guten Stöcke schon zum Theile natürliche Schwärme abgeben. Wenn aber die guten Stöcke in ordentlichen Schwärmwohnungen nicht veranlaßt werden, zu schwärmen, so darf man auch keine Schwärme abtreiben, sonst würde man seine guten Stöcke verderben.

Wenn nun der Schwarm auf die weiter unten beschriebene Weise ausgetrommelt ist, so stellt man den alten Stock wieder auf seinen Platz, und den jungen daneben, so, daß jeder die Hälfte des vorigen Platzes einnimmt, jedoch muß man berücksichtigen, daß man denjenigen, der noch Volk bedarf, näher, und den andern, der dessen zuviel hat, ein wenig davon rückt.

Damit aber der alte Stock nicht zu sehr vom Volke entblößt wird, daß er die vorhandene Brut erkalten läßt, was nicht selten bei ungeübten Bienenwirthen vorkommt, so verfährt man am sichersten, wenn man zu einem Schwarme zwei Stöcke bestimmt.

Wenn nämlich der Schwarm ausgetrommelt ist, setzt man den jungen an die Stelle des alten Stockes, und den alten, damit er wieder das nöthige Volk bekommt, bringt man an die Stelle eines andern volkreichen Stockes, den man zuvor auf einen andern Platz versetzt hat. Hierdurch wird der Treibling volkreich genug, der alte Stock bekommt wieder frisches Volk, um die vorhandene Brut verpflegen und eine junge Königin erbrüten zu können; und der versetzte Stock, der seine Königin behält, die ununterbrochen Brut ansetzt, wird nur einige Tage schwach fliegen, sodann aber, weil täglich junge Bienen den Flug lernen, wieder eintragen, wie zuvor.

§. 66.

Vom Austrommeln selbst.

Das Austrommeln oder Austreiben eines Schwarmes wird an einem schönen, warmen Tage in den Mittagsstunden, wo viele Bienen im Felde sind, vorgenommen. Wenn die Bienen vorliegen, so räuchert man sie von beiden Seiten des Stockes, bis sie sich zum Flugloch hineingezogen haben; dann nimmt man den Stock vom Stande, und stellt an dessen Stelle eine leere Wohnung, damit die vom Felde kommenden Bienen den Platz nicht ganz leer finden. Den Stock, der ausgetrommelt werden soll, trägt man hierauf in ein Gebäude (Gartenhaus, Zimmer oder Hausvorplatz mit offener Thür und offenen Fenstern), lüftet hierauf den Stock vom Flugbrette ein wenig, und legt etwas unter;

sodann treibt man die Bienen mit Rauch in die Tafeln hinein, und wendet ihn nach der gehörigen Seite um, daß der Stock auf die Krone zu stehen kommt. Auf die rechte Wendung des Stockes kommt vieles an, wenn das Austreiben gut von Statten gehen soll. Geschieht die Wendung von der unrechten Seite, so läuft der flüßige Honig aus den unverspündeten Zellen, und die weichen Tafeln fallen wohl auch von einander, daß hernach Unordnung im Stocke entsteht.

Beim Räuchern beobachtet man daher den Bau der Tafeln. Stehen die Tafeln der Länge nach herunter im Stocke, so wendet man ihn gerade auf sich zu, wie er auf dem Stande steht; sind aber die Tafeln quer durch gebaut, so muß die Wendung nach einer Seite geschehen, es sey, welche es wolle. Auf diese Art verschüttet man keinen Honig, und die weichen Tafeln lehnen sich nicht an einander.

Wenn nun der Stock so auf der Krone steht, so wird die leere Wohnung, in welche der Schwarm kommen soll, und die so viel möglich einerlei Weite mit dem Mutterstocke haben muß, auf denselben gesetzt, und beide Wohnungen mit etlichen kleinen eisernen Klammern an einander befestigt, und die Fuge mit einem Tuche verbunden.

Nun fängt man an der untern Wohnung, jedoch nach dem Bau der Tafeln, mit der flachen Hand an beiden Seiten zu klopfen an, so daß die Bienen eine leichte Erschütterung wahrnehmen. Stehen die Tafeln in der Quere vom Flugloche, so klopft man an beiden Seiten des Stockes; stehen sie aber in der Länge, so richtet man den Stock so, daß man zugleich hinten und vorne klopfen kann. Dabei wird nichts an dem Baue beschädigt werden.

Dieses Klopfen setzt man 12 bis 15 Minuten fort, wobei die Bienen sich mit Honig ansaugen und mit der Königin in die aufgesetzte Wohnung flüchten.

Wenn man nun am Brausen merkt, daß der größere

Theil der Bienen in der leeren Wohnung beisammen ist, hebt man sie ab, nachdem man die Klammer losgemacht hat, und stellt ihn auf ein Flugbrett, ohne befürchten zu dürfen, daß eine Biene zu stechen versucht.

Findet man nun, daß die abgetriebenen Bienen nach 8 bis 10 Minuten bei offenem Flugloche ruhig werden, und sich auf einen Klumpen hängen, so ist die Operation gewiß gerathen. Ist aber der Treibling unruhig, und die Bienen laufen und braußen im Stocke herum, so ist keine Königin dabei, und man muß sie wieder in den Mutterstock einziehen lassen.

Die Ursache, daß keine Königin mit zum Treibling übergegangen ist, liegt oft darin, daß der alte Stock einige Tage zuvor durch das Schwärmen, wobei die Königin verloren gegangen und der Schwarm wieder zurück zog, mutterlos geworden war. Ein solcher Stock hat junge Königinen in der Brut, und macht in einigen Tagen ganz sicher einen natürlichen Schwarm.

Das Austrommeln der Bienen wird nicht allein bei der künstlichen Vermehrung der Bienenstöcke angewendet, sondern es ist bei verschiedenen Verrichtungen nothwendig, weßwegen auch jeder Bienenwirth Uebung und Erfahrung darin haben sollte.

Für unerfahrene Bienenwirthe will ich noch bemerken, daß das Austrommeln der Bienen ein leichtes Unternehmen ist, und man auch ohne die Vitzthum'sche Räuchermaschine weder Bienenhaube noch Handschuhe braucht, nur darf man es nicht im Freien vornehmen.

Geübte Bienenwirthe trommeln die Bienen aus, ohne daß sie die Stöcke verschließen. Sie befestigen nämlich die leere Wohnung auf den Bienenstock, daß er nur an einer Stelle mit dem umgekehrten Bienenstocke in Verbindung kommt, rings herum aber offen bleibt, so, daß man mit an-

sehen kann, wie die Bienen mit der Königin in die leere Wohnung einziehen.

§. 67.

Neu verbesserte Kunstschwärme.

Bei Kunstschwärmen kommt es hauptsächlich darauf an, daß sie

1. zur gehörigen Jahreszeit gemacht werden;

2. die nöthige Volksmenge und sogleich brutansetzende Königinen bekommen, und

3. in den alten Stöcken zu einer Jahreszeit, wo das Erzeugen des Volkes zur Sommertracht ihr Hauptgeschäft ist, das Brutansetzen nicht unterbrochen wird.

Bei den bisher bekannten Arten von Kunstschwärmen aber mangelte wenigstens immer eines dieser Haupterfordernisse. Ich habe daher die künstliche Vermehrung der Bienenstöcke zu verbessern gesucht. Im Frühjahre, sobald die Bienen eintragen, bestimme man den sechsten Theil seiner Stöcke zum natürlichen Schwärmen, und wähle daher die fleißigsten und volkreichsten Stöcke mit Königinen, die sich der Bezeichnung nach in den vorhergehenden Jahren durch frühzeitiges Schwärmen ausgezeichnet haben, dazu aus.

Diese darf man durchaus keinen Mangel an Nahrung leiden lassen, oder nur spärlich füttern, sondern man muß sie, wenn sie des Fütterns bedürfen, reichlich mit Honig versehen, damit sie in Verpflegung der Brut nicht gehindert werden. Wenn im Frühjahre die Nahrung in der Nähe des Bienenstandes mangelt, so muß man diese Stöcke auf bessere Weideplätze, als: Palmweideblüthe, Heidelbeer- oder Repsblüthe, bringen, welches man, weil es nur der sechste Theil der Stöcke ist, mit geringer Mühe und Kostenaufwand thun kann.

Da nun diese Stöcke durch das Auf- oder Untersetzen nicht erweitert werden dürfen, sondern in ihren ordentlichen Schwärmwohnungen bleiben müssen, so werden sie frühzeitig, ja nicht selten schon im Mai, zum Schwärmen kommen. Den übrigen Stöcken aber, die keine natürliche Schwärme abgeben sollen, muß man, sobald sie vollgebaut sind, ihre Wohnungen durch Auf-, oder, wenn es Stöcke in einfachen Wohnungen sind, durch Untersetzen erweitern.

Wenn nun einer der erwähnten Stöcke geschwärmt hat, so wird der ordentliche Vorschwarm gefaßt und aufgestellt, wie gewöhnlich. Auf einen frühzeitigen ordentlichen Vorschwarm erfolgt fast immer nach 8 bis 10 Tagen ein Nachschwarm, den man in eine leere Wohnung ohne Kreuzholz bringt. Nachdem nun auch der Nachschwarm ausgezogen ist, trommelt man die noch im alten Stocke zurückgebliebenen Bienen und jungen Königinen gleichfalls in eine leere Wohnung ohne Kreuzholz, leert sie mit einem Schlage auf den Zimmerboden aus, und sucht die überzähligen Königinen, deren man 4, 6 und noch mehr finden wird,*) auf die weiter unten beschriebene Weise aus, und läßt das Volk mit einer Königin in den Mutterstock wieder einziehen. Nun nimmt man abgeschnittene Untersätze, worin sich vom vorigen Jahre noch leere Wachstafeln befinden, versieht sie mit Deckeln, und bringt in jeden dieser Säze eine in einem Käfige eingesperrte junge Königin.

Hierauf leert man den Nachschwarm gleichfalls auf den Zimmerboden bei offenen Fenstern mit einem Schlage auf die Wohnung aus, setzt die Untersätze, d. h. die neuen Wohnungen mit ihren Königinen um den Schwarm herum, und läßt zu jeder Königin einen Theil Bienen des Nachschwarmes einziehen.

---

*) Siehe Anmerkungen zu den §§. 28. 29.

Sobald bei einer Königin genug Bienen sind, entfernt man die Wohnung.

Die Königin, die sich beim Nachschwarme befindet, bedeckt man solange mit einem Schoppenglas, bis die Vertheilung der Bienen zu den Königinen vorüber ist, sodann läßt man sie mit dem Reste der Bienen gleichfalls in eine leere Wohnung ziehen, worin sich schon einige leere oder auch mit Honig gefüllte Wachstafeln befinden.

Diese Königinen werden nun, nachdem sie in Freiheit gesetzt sind, mit ihrem beigegebenen Volke über Nacht eingesperrt, und des andern Tages neben oder wenn der Platz zu enge ist, auf Stöcke gestellt, die noch Schwärme abgeben sollen.

Des folgenden Abends versieht man jeden mit einem Teller voll Honig, und läßt sie 5 bis 6 Tage, nachdem die Witterung ist, fliegen, bis die jungen Königinen befruchtet sind. Sodann versieht man jede der neuen Wohnungen mit noch zwei Sätzen, damit die Wohnungen vollkommen werden, entfernt die alten volkreichen Stöcke bei schönem Wetter von ihren Stellen, und bringt sie an andere Plätze des Bienenstandes.

An die vorigen Stellen der alten Stöcke bringt man nun die jungen Stöcke, wo ihnen denselben Tag und in den folgenden Tagen von den alten Stöcken so viel Volk zufliegen wird, als sie zu ordentlichen Schwärmen nöthig haben.

Wenn die Bienen in zu großer Menge zufliegen, geschieht es zuweilen, daß sie die Konigin in der ersten Hitze tödten. Man muß daher vorsichtig zu Werke gehen, und am ersten Tage nicht zu viel Birnen zufliegen lassen, welches man erzweckt, wenn man die Versetzung erst in den Nachmittags-Stunden, wenn nicht mehr so viel Bienen auf dem Felde sind, vornimmt.

Am sichersten aber ist es, wenn man die junge Königin vor dem Versetzen in den Käfig thut, und dieselbe erst nach einigen Tagen wieder in Freiheit setzt. In diesem Falle darf

man nur dem alten Stocke ein wenig Honig vorsetzen, so wird der junge Stock in kurzer Zeit bevölkert seyn.

Zuweilen erfolgt schon der Nachschwarm, wenn die meisten jungen Königinen noch in der Brut stecken.

Sieht man nun dieses, wenn man die Bienen vor dem Austrommeln mit Rauch zurückgetrieben hat, so darf man das Austrommeln noch nicht vornehmen. Man fängt daher nur die Königin mit einem geringen Theil Volk vom Nachschwarme aus, und verfährt damit, wie oben gelehrt worden ist; den größten Theil Bienen aber läßt man wieder zum Mutterstocke einziehen. Nach 3 oder 4 Tagen wird er nun wieder schwärmen, wo man sodann das Austrommeln und Ausfangen der übrigen jungen Königinen vornimmt.

Noch ist zu bemerken, daß man nicht von allen Stöcken Kunstschwärme zu machen gedenke, sondern nur die volkreichsten und gewichtigsten Stöcke, die in Strohwohnungen 25 bis 30 Pfund Brutto Gewicht haben, dazu bestimmen darf.

§. 68.

Vortheile der neu verbesserten Kunstschwärme.

Diese neu verbesserte Art von Kunstschwärmen hat nicht nur die Nachtheile der bisher bekannten Arten Kunstschwärme nicht, sondern sie hat auch ihre Vortheile vor den natürlichen Schwärmen, und zwar:

1. Wird in den Stöcken, die durch das Versetzen Schwärme abgeben, weil sie ihre alten Königinen behalten, ununterbrochen Brut angesetzt, welches selbst in Stöcken, die natürliche Schwärme abgeben, 18 bis 24 Tage unterbrochen wird,*) wodurch einem solchen Stocke für den Monat Juli, den eigentlichen Honigmonat, 6000 bis 8000 Arbeiter entgehen.

---

*) S. Anmerkungen zu §§. 29. 30.

2. Werden diese Stöcke durch das Auf- oder Untersetzen immer in Thätigkeit erhalten.

3. Können diese Schwärmstöcke in zusammengesetzten Wohnungen durch das Aufsetzen an ihrem Bau verjüngt werden.

4. Bringen diese Stöcke keine späte nutzlose Nachschwärme, weil sie ihre alten Königinen behalten.

5. Werden diese Stöcke, weil sie ihre befruchteten Königinen behalten, nicht weisellos, welches nicht selten bei abgeschwärmten Stöcken geschieht.

6. Braucht man keine Sorge zu tragen, daß diese Schwärme davon fliegen, oder zum Einfassen sich unbequem anlegen.

7. Geht keine Königin verloren, was gar oft beim natürlichen Schwärmen geschieht.

8. Bekommt man lauter junge Stöcke mit jungen Königinen.

9. Bekommt man lauter junge Königinen von ausgezeichnet fruchtbaren Müttern.

Siebente Abtheilung.

Behandlung der Bienen.

§. 69.

Behandlung im Allgemeinen.

Wenn schon Herr Reider sagt, eine Fürsorge für Erhaltung der Bienen sey ganz überflüßig, und unsere ganze Behandlung solle nur darin bestehen, die Bienen zu erschlagen, um ihnen Wachs und Honig zu nehmen, so wird doch jeder Bienenwirth aus Erfahrung wissen, daß die Bienen allerdings einer Fürsorge und Pflege bedürfen, und jeder wahre Bienenfreund wird ihnen eine bessere Behandlung als das Todtschlagen angedeihen lassen.

Um nun Bienen zweckmäßig behandeln zu können, muß ein Bienenwirth vertraut bei seinen Bienen seyn, muß sie offen zu behandeln wissen, und darf nicht so furchtsam seyn, wie Herr Unhoch, der Alles bei verschlossenen Stöcken mit seinen Keilbrettern vornehmen will, oder wo dieß nicht möglich ist, wie beim Ausfangen einer Königin, oder Vereinigen der Schwärme ꝛc. die Bienen zuvor tödtlich betäubet, wobei er selbst bemerkt, daß beim Ausfangen der Königin die Bienen, so wie beim Vereinigen der Schwärme, beide Königinen durch das Betäuben zuweilen todt bleiben.

Leblose Bienen hat er zwar auf das genaueste zergliedert und abgebildet, vor den Lebenden aber ist, nach seinem eigenen Geständnisse, die Furcht so groß, daß er, wenn er nur von einer Biene das Zi — Zi hört, geschwind nach seiner Bienenhaube lauft, und diese Biene zu tödten sucht, (Heft I, Seite 52. 112. — Heft III, Seite 120) denn er sagt Heft II, Seite 168: „Bienen sind immer Bienen „und keine Schafe, die man bei der Wolle fassen und leiten „kann, wie und wohin man nur immer will."

Ein geübter Bienenwirth wird aber nichts weniger thun, als während des Fliegens der Bienen sich schnell zum Bienenstand begeben, oder aus Furcht sich schnell davon entfernen, wodurch man die fliegenden Bienen beleidigt und zum Stechen reizt. Bienen, wenn sie gereizt sind und zu stechen versuchen, gehen immer auf dunkle Stellen los, daher sie bei weißen Wänden an schwarze Punkte oder Nägel fahren, bei einem Menschen aber, wenn sie ihn verfolgen, in die dunklen Haare fliegen, oder, wenn sie in's Gesicht kommen, auf die Augen zielen.

Wenn man nun von einer verfolgt wird, so muß man das Gesicht mit den Händen bedecken und sich langsam zurückziehen; verwirrt sich aber die Biene in die Haare und kann nicht mehr los kommen, dann ist man genöthigt, sie zu tödten. Hat man nun einmal eine in den Haaren zerdrückt, oder sie hat wirklich gestochen, welches die Bienen riechen, und diesen Gegenstand auf's Neue in größerer Anzahl verfolgen, dann muß man schon etwas vorsichtiger seyn, und diese Stelle, ehe man wieder zum Bienenstande geht, mit Wasser abwaschen, damit sich dieser Geruch wieder verliert.

Wenn man zum Bienenstande geht, darf man nicht 4 oder 6 Schritte weit vor demselben stehen bleiben, noch weniger vor demselben während des Fliegens der Bienen irgend eine Arbeit verrichten und die Bienen im Fluge hindern; denn wenn sie vom Felde kommen, fliegen sie pfeil-

schnell auf ihren Stock zu; stoßen sie nun da in ihrer Heimath an und werden im Fluge gehindert, oder man stößt im Arbeiten an sie an, welches sie für ein Schlagen gegen sie halten; dann sehen sie sich in ihrer Heimath beleidigt, und versuchen sogleich zu stechen; denn durch jede schnelle Bewegung vor dem Bienenstande kann man sie beleidigen und zum Stechen reizen. Entfernt von ihrer Heimath aber sind sie so furchtsam, wie Stubenfliegen.

Wenn man z. B. Honig irgendwo aufstellt, den die Bienen ausspüren, so kommen sie in großer Menge dahin. Unter diese kann man gehen, kann sie jagen und nach ihnen schlagen, ohne daß eine versucht, stechen zu wollen. Wenn eine Biene entfernt vom Bienenstande sticht, ohne dieselbe bei ihrem Stocke beleidigt zu haben, so geschieht es aus Besorgniß von Gefahr oder aus Instinkt der Selbstvertheidigung, wenn nämlich eine vom Felde kommende Biene sich irgendwo ansetzt, um auszuruhen, und zwischen der Haut und den Kleidern eingeklemmt, oder mit der Hand unsanft betastet wird.

Wenn man einem Bienenstocke nahe kommt, darf man den Athem nicht an die Bienen gehen lassen, sonst fliegen sie sogleich in's Gesicht und versuchen zu stechen.

Alle Bienenstöcke werden von den Bienen mit dem sogenannten Vorwachse verpicht; wenn man nun einen Stock aufheben und besehen will, so muß man ihn zuvor ganz behutsam vom Flug- oder Standbrette losmachen, welches mit einem langsamen Drucke des Daumen geschehen kann. Die Bienen dürfen aber nicht das leiseste Geräusch oder die geringste Erschütterung spüren, sonst kommen sie sogleich haufenweise heraus, um wahrzunehmen, wer diese Störung verursacht, und welchen sie auch zugleich feindlich anfallen.

Wenn man einen Stock innerlich besehen, beschneiden, austrommeln oder sonst eine Verrichtung vornehmen will, so muß man den Stock, nachdem man ein wenig Rauch zum

Flugloche hineingeblasen hat, von seiner Stelle nehmen und in ein Gebäude mit offenen Thüren und Fenstern bringen.

Hier kann man mit Einblasen des Rauches die Bienen bändigen, ohne dieselben zu betäuben, daß auch nicht eine einzige versucht, stechen zu wollen.

Nur darf man im Freien, vor dem Bienenstande, wo die Bienen einheimisch sind, nichts vornehmen, da würde alles Räuchern vergebens seyn.

Zum Räuchern bedient man sich der oben beschriebenen Lunte, oder in deren Ermanglung des faulen Holzes.

§. 70.

Innere Bauart der Bienen.

Um die Bienen richtig behandeln zu können, muß man auch deren innern Bau genau kennen.

Gewöhnlich bauen sie ihre Tafeln der Länge nach oder der Quere herunter; einige aber bauen die Tafeln verschieden untereinander, vorne die Länge herunter und hinten die Quere, oder umgekehrt. Diese nennen manche Kreuzbiene, und wollen darin eine besonders gute und fleißige Art erkennen; sie sind es aber deßwegen nicht, denn diese vermischte Bauart ist blos daher entstanden, daß der erste Schwarm, der in diese Wohnung gebracht worden, sehr zahlreich an Volk gewesen und zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten zu bauen angefangen, da es dann geschehen, daß die Tafeln nicht einerlei Richtung bekommen haben; und wie der Bau in einer Wohnung das erste Mal ist geführt worden, so wird er gewöhnlich wieder gebaut, so oft man einen Schwarm in dieselbe bringt, indem die Bienen an dem am Deckel zurückgebliebenen Wachse wieder zu bauen anfangen.

Wenn man einen Schwarm in eine Wohnung gefaßt hat, so baut er zuerst Tafeln mit kleinen Zellen zu Arbeits-

bienen, weil diese zu ihrer Oekonomie am ersten nöthig sind; wenn diese bis in die Mitte einer gewöhnlichen Wohnung befördert sind, werden an den hintern Tafeln die größern Zellen zu den Drohnen und zur Aufbewahrung des Honigs gebaut. Die Tafeln werden Anfangs nur so schwach und die Zellen so seicht gebaut, als sie zu Brutzellen nöthig sind; deßwegen darf man auch einen solchen Stock, wenn man ihn besehen will, nicht umbiegen, sondern man muß ihn senkrecht in die Höhe heben und von unten hinauf sehen, sonst fallen die neugebauten Tafeln herab.

Erst dann, wenn die Bienen Ueberfluß an Honig haben, vertiefen sie die Honig- und leeren Brutzellen durch Erhöhung der Ränder, und zwar so viel, als Raum vorhanden ist, so, daß die Honigzellen oft noch einmal so tief sind, als die Brutzellen. Wenn die Zellen mit Honig angefüllt sind, wird derselbe vor dem Verderben verwahrt, daher die Zellen mit Wachs verspündet, die Tafeln befestigt und vor dem Herabfallen gesichert.

Alle Zellen sind ursprünglich weiß, und bestehen aus reinem Wachse. Die Honigzellen, die in einfachen Wohnungen an den obersten und hintern Rändern der Tafeln sind, bleiben in diesem reinen Zustande, die andern aber werden durch die Erbrütung der vielen jungen Bienen in denselben in einigen Jahren schwarzbraun und bekommen eine zähe Festigkeit, daß manche nur mit Mühe zerrissen oder zerschnitten werden können; denn jede Bienenmade, ehe sie in Verwandlung übergeht, tapezirt mit ihrem Gespinnste den Boden und die Wände der Zelle aus, welche Nymphenhaut jedesmal in der Zelle zurückbleibt.

Die Weiselzellen befinden sich an den Rändern der Tafeln; nur wenn die Bienen wegen Abgang der alten Königin ꝛc. genöthigt sind, aus der Arbeitsbienenbrut eine Königin zu erbrüten, bauen sie an die Stelle, wo eine dergleichen Brutmade liegt, eine Weiselzelle, und erzeugen eine

Königin daraus, weil die Bienen die Eier oder Maden nicht von einer Zelle in die andere tragen.

§. 71.

Bezeichnung der Bienenstöcke.

Damit man bei der Behandlung die Beschaffenheit jedes Stockes genau kennt, müssen dieselben gehörig bezeichnet werden.

Diese Bezeichnung ist dreierlei:

1. Muß jeder Stock der Reihe nach, wie sie auf dem Stande stehen, mit einer Numer versehen seyn, mit welcher Numer auch die Stelle an dem Bienenstande zu bezeichnen ist, damit man im Frühling, wenn man die Stöcke den Winter über in ein Gebäude gebracht hatte, oder wenn sie auf die Weide gebracht werden, und von da wieder zurück kommen, jeden Stock wieder auf seinen alten Platz stellen kann.

2. Muß jeder Bienenstock, wenn man die Bienen in einfachen Wohnungen hat, mit der Jahreszahl, in welcher der Schwarm eingefaßt worden ist, bezeichnet seyn; hat man aber die Bienen in zusammengesetzten Wohnungen, so muß jeder Theil derselben mit der Jahreszahl versehen seyn, in welcher er dazu gekommen ist. Auf diese Art weiß man immer, wie alt der Wachsbau in jedem Stocke, und in jedem Theile desselben ist.

3. Muß jeder Stock mit dem Geburtsschein der Königin versehen seyn, worauf man das Verhalten derselben, so wie das des ganzen Stockes von jedem Jahre bemerkt. Diese Bezeichnung muß beweglich seyn, damit man sie bei dem jedesmaligen Schwärmen der alten Königin mit zum neuen Stock übergehen lassen kann.

Hiedurch ist man im Stande, das Alter und das Verhalten der Königin in jedem Stocke zu wissen.

So schwierig diese Bezeichnung zu seyn scheint, so kann sie doch auf eine leichte Art geschehen.

Wenn nämlich der Stock einen ordentlichen Vorschwarm oder Jungfern-Vorschwarm aussendet, wo jedesmal die alte Königin mitgeht, gibt man deren Geburtsschein, womit der alte Stock bezeichnet war, mit zum neuen Stock über. Der alte Stock, in welchem eine junge Königin zurückbleibt, bekommt eine neue Bezeichnung.

Geht die alte Königin beim Schwärmen verloren, welches bei alten Königinen mit schwerfälligem Fluge nicht selten geschieht, so zieht der Schwarm wieder auf den alten Stock zurück, und kommt erst in 8 Tagen als Singervorschwarm mit einer jungen Königin wieder, wonach auch die Bezeichnung zu geschehen hat.

Desgleichen haben auch Nach- und Nothschwärme junge Königinen, und müssen darnach bezeichnet werden.

Stirbt eine alte Königin, welches gewöhnlich im Frühjahre vom März bis Mai geschieht, und man an der großen Unruhe in und außer dem Stocke bemerkt, so wird sogleich eine junge Königin erbrütet, weßwegen auch die alte Bezeichnung abgenommen, und neu bezeichnet werden muß.

§. 72.

Behandlung der Bienen im Frühjahre.

Kommen im Frühjahre laue Tage mit Sonnenschein, deren es gewöhnlich schon im Februar gibt, so muß man die Bienen, die zu erkennen geben, daß sie mit dem Durchfall oder der Ruhr behaftet sind, wenn sie den Winter über in ein Gebäude gebracht worden, wieder auf den Bienenstand bringen, und zwar jeden Stock an seinen Platz, an welchem er im Herbste gestanden war, und ihnen den Ausflug gestatten, damit sie sich des im Winter über in ihrem Leibe gesammelten Unrathes entledigen.

Gesunde Stöcke aber muß man in trockenen finsteren Gemächern ruhig stehen lassen bis Ende Februars oder Anfangs März, nachdem die Witterung ist, und dann erst an einem schönen Tage ausfliegen lassen, weil sich beim jedesmaligen Ausfluge das Volk vermindert, und wenn das Ausfliegen zu oft oder zu früh im Winter geschieht, der Stock zu sehr am Volke geschwächt wird, um die im Winter angesetzte Brut gehörig erwärmen und verpflegen zu können.

An einem solchen Frühlingstage, nachdem die Bienen das erste Mal ausgeflogen und wieder ruhig geworden sind, wechselt man die Flugbretter gegen andere, die gereinigt sind, wodurch man sie von den im Winter abgestorbenen Bienen und anderem Unrathe auf einmal befreit und ihnen dadurch viele Mühe und Arbeit erspart.

Uebrigens aber muß man im Frühjahre die Stöcke bis auf das Flugloch verschlossen lassen, damit keine Luft und Kälte eindringt, wodurch die Bienen in der Brut gestört würden.

Schon beim ersten Ausfluge muß man seine Stöcke beobachten, ob auch aus allen die Bienen ausfliegen. Wenn bei einem Stocke keine ausfliegen, oder sich nur wenige am Flugloche sehen lassen, den muß man innerlich genauer untersuchen, ob er nicht weisellos oder verhungert sey, oder sonst einen Schaden gelitten habe.

§. 73.

Behandlung der scheintodten Bienen.

Wenn schon in mehreren Büchern vom Erfrieren der Bienen geschrieben wird, so wird man doch nie finden, daß ein gesunder Bienenstock mit hinlänglicher Nahrung erfroren ist; *) denn allemal sind solche Stöcke entweder verhungert,

*) Im Jahre 1822 kaufte ich einen Bienenstock in der Nähe meines Bienenstandes, und versetzte ihn im Herbste dahin. Es folgten

oder, wenn sie noch Nahrung hatten, waren sie weisellos, und die Bienen sind abgestorben, oder weil sie keinen Konzentrirungspunkt hatten, erfroren.

Nach anhaltend strengen Wintern findet man oft verhungerte Stöcke, die noch Honig in ihren Tafeln haben. Sie sind aber deßwegen doch verhungert, und nichts weniger als erfroren; denn der zurückgelassene Honig steht entweder in weiten Bienenwohnungen in den hintern Tafeln, oder bei untergesetzten Stöcken in großen weiten Untersätzen, wo ihn die Bienen, nachdem sie sie bis an den Deckel aufgezehrt hatten, bei der anhaltend strengen Kälte nicht aufsuchen konnten.

Findet man nun im Frühjahre einen dergleichen vor Hunger ermatteten Stock, worin sich jedoch noch einige lebende Bienen befinden, so bringt man ihn sogleich in ein warmes Zimmer, besprengt die scheintodten Bienen so wie das ganze innere Gebäude mit warmem Honig, verschließt ihn, und läßt ihn im Zimmer stehen, bis er durchaus erwärmt ist. Wird nun eine bedeutende Anzahl Bienen wieder lebendig, so muß man ihn einige Tage nach einander reichlich mit warmem Honig versehen. Einen solchen Stock muß man nun immer unter Aufsicht haben, damit durch das Füttern keine Raubbienen herbei gelockt werden, denn wenn auch die Königin keinen Schaden gelitten hat, so wird er doch den ganzen Frühling volkarm bleiben, weil in einem solchen nothleidenden Stocke nicht nur die Brut absteht oder

---

aber noch schöne Herbsttage, wo die Bienen ausflogen und sich fast alle Bienen genannten Stockes auf den alten Standort verflogen, so daß sich der Stock, da keine jungen Bienen mehr vorhanden waren, die den Flug auf dem neuen Standorte lernten, fast ganz entvölkerte. Es folgte darauf ein sehr strenger Winter, und dennoch hat sich dieser sehr volkarme Stock im Freien erhalten.

krüppelhaft wird, *) sondern auch die zuerst verhungerten Bienen nicht mehr lebendig werden.

Werden aber in einem Stocke nur einige Bienen lebendig, die zerstreut im Stocke herum laufen, folglich ihre Königin verloren haben, so muß man die noch vorhandenen Bienen sogleich mit dem Nachbar vereinigen.

§. 74.

Behandlung der Hungerschwärme.

Bei einem umsichtigen Bienenwirthe dürfen zwar keine Hunger- oder Bettelschwärme vorkommen; zuweilen treten aber doch Hindernisse ein, wo die Hilfe zu spät kommt, und ein Hungerschwarm erfolgt. Geschieht nun dieß im Frühjahre oder Vorsommer, so muß man ihn zu erhalten suchen. Man faßt daher einen solchen Schwarm in eine leere Wohnung, fängt auf die weiter unten beschriebene Weise die Königin aus, und sperrt sie in einen Käfig, bringt sie dann so eingesperrt in ihre alte Wohnung, worin sich gewöhnlich noch Brut befindet, und läßt das Volk nachziehen.

---

*) Am 14. Mai 1832, nachdem ungünstiges Wetter eine Zeit lang angehalten hatte, war einer meiner volkreichsten Stöcke verhungert, so daß sämmtliche Bienen todt oder erstarrt waren. Ich trug den Stock sogleich in ein warmes Zimmer, besprengte die Bienen mit warmem Honig, worauf die Bienen nach kurzer Zeit wieder brausten und lebendig wurden, daß nur beiläufig 500 Bienen todt auf dem Bodenbrett liegen blieben. Nachdem aber die Brut reif ausgelaufen war und heraus ging, waren die meisten jungen Bienen krüppelhaft und konnten wegen zusammengeschrumpften Flügeln nicht fliegen, wodurch der Stock am meisten gelitten hatte, und weßwegen er auch den ganzen Sommer hindurch schwach an Volk blieb.

Am Abende füttert man diesen Stock reichlich, welches man noch einige Abende nach einander wiederholt.

Die Bienen werden zwar noch einige Tage herausschwärmen; da aber die Königin eingesperrt ist, und nicht mitgehen kann, so gehen auch die Bienen jedes Mal wieder zu ihr zurück.*)

Wollte man die Königin nicht einsperren, und den Schwarm durch das reichliche Füttern zu erhalten suchen, so würden die Bienen zwar das Futter annehmen, aber dennoch den nächsten Tag wieder heraus schwärmen und davon fliegen.

Nach einigen Tagen, wenn wieder Honig-Vorrath im Stocke ist, und die Bienen nicht mehr herausschwärmen, setzt man die Königin wieder in Freiheit.

§. 75.

Bienen zu füttern im Frühjahre.

Wenn es schon Regel ist, die Bienenstöcke im Herbste mit dem nöthigen Wintervorrathe zu versehen, so treten doch zuweilen Umstände oder Verhältnisse ein, wo dieses übersehen oder unterblieben ist, oder es haben brutreiche Stöcke schon frühzeitig aufgezehrt, daß es nothwendig wird, ihnen mit Fütterung beizustehen, was man besonders bei letzteren nicht verschieben darf, die es gewiß reichlich wieder ersetzen werden. Es treten zuweilen Umstände ein, wo man die besten Stöcke füttern muß; denn die Güte eines Bienenstockes beruht im Frühjahre nicht sowohl auf dem Gewichte, als auf einer fruchtbaren Königin und große Anzahl Arbeitsbienen, indem man ersteres ersetzen kann, letzteres aber nicht, ohne einen anderen Stock zu schwächen.

Im Monat Februar muß man daher schon nach seinen

---

*) Sieh Anmerkung zu §. 10.

Bienenstöcken sehen, und sie durch das Aufheben sammt dem Bodenbrette beurtheilen, ob keine gefüttert werden müssen.

Herr Unhoch schreibt zwar, daß zuweilen auch schwere Stöcke bei vollem Honig verhungern, nämlich in dem Falle, wenn der Honig gefroren sey, und lehrt daher, daß man Bienenstöcke, auf dessen Bodenbrettern man geschrotenes Wachs und viel verzuckerte Honigkörnchen liegen sehe, eben so füttern müsse, wie einen andern hungerigen Bienenstock, sonst beißeten die Bienen die verzuckerten Honigfladen ab, werfeten sie auf das Bodenbrett, trageten sie hinaus und sterbeten bei'm Ueberflußе, und dieses habe man noch zu befürchten, wenn die Bienen wirklich schon ausfliegeten.

Es wird aber jedem Bienenwirthe einleuchten, daß das auf dem Bodenbrett liegende geschrotene Wachs von den mit Wachs zugespündeten Honigzellen, welche die Bienen im Winter aufbeißen, herrühret, und daß der Honig im Bienenschwarme, wo die Brut gedeihet und heranwächst, nicht frieren kann, noch weniger aber, wenn die Temperatur so ist, daß die Bienen ausfliegen können.

Wenn der Blumen-Honig alt wird, so wird er zwar körnigt, daß ihn die Bienen nicht mehr so rein aufzehren können, und daher die ausgesaugten Honigkörner auf das Bodenbrett fallen lassen, aber nie werden Bienen volle Honigfladen abbeißen und dabei verhungern.

Wenn man volle Honigtafeln auf dem Bodenbrette findet, so sind es Tafeln von jungen Bienenstöcken, in welchen die Tafeln noch nicht bis an das Kreuzholz gebaut und befestigt waren, und durch das Umbiegen der Stöcke herabgefallen sind, was um so eher im Winter geschieht, wo die jungen zarten Wachstafeln von der Kälte leichter abspringen.

Hat man nun einen Stock, der gefüttert werden muß, so füttere man ihn lieber zu früh, als zu spät, damit er nicht in der Verpflegung der Brut gehindert ist. Ist es zu

einer Zeit, wo die Bienen noch nicht ausfliegen können, so muß ihnen der Blumenhonig pur dargereicht werden. Können sie aber ausfliegen, so kann man den Honig mit dem vierten Theil Wasser vermischen, oder man kann auch, im Falle kein Honig mehr aufzutreiben ist, Melis- oder Hutzucker in Wasser auflösen, und als Nothfütterung anwenden.

Vor dem Füttern setzt man den Honig auf glühende Kohlen, oder in die Ofenröhre, und läßt ihn warm werden; will man aber bei kühler Witterung füttern, so muß man ihn ganz heiß werden lassen, dann schüttet man ihn in einen Teller, deckt ihn, damit keine Bienen hineinfallen und darin ersaufen, mit einem dünnen Leinenfleck zu, so, daß der Fleck aus dem Teller bis auf das Bodenbrett herunter hängt, damit die Bienen, wenn der Rand des Tellers zu hoch ist, an diesem Fleck hinauf laufen können. Durch die Wärme, die sich von dem heißen Honig in dem Stocke verbreitet, werden die Bienen, auch in kühlen Nächten, rege, und fallen sogleich über den Honig her.

Das Füttern muß des Abends geschehen, und früh Morgens thut man den leeren Teller wieder hervor.

Stöcke, die bis auf das Flugbrett vollgebaut sind, beschneidet man zuvor an den Tafeln, damit man den Futterteller untersetzen kann, oder man gibt ihnen einen kleinen Untersatz.

Will man die Bienen von Oben füttern, so füllt man ein Trinkglas mit flüssigem Honig, verbindet die Mündung mit Leinwand, und stürzt das Glas umgekehrt über das Spundloch, nachdem man den Zapfen herausgenommen hat und verwahrt dasselbe, damit keine Bienen durch die Ritze herauskommen können.

§. 76.

Vom Beschneiden der Bienenstöcke.

Zu Ende des Monats März oder Anfangs April, nachdem das Wetter ist, muß man die Bienenstöcke beschneiden,

zeideln oder räumen, wo man den gewichtigen Stöcken den überflüssigen Honig, und den übrigen Stöcken die entbehrlichen Wachstafeln ausschneidet. Die beste Zeit zum Beschneiden ist einige Tage zuvor, ehe die ersten Gewächse zu blühen anfangen, aus welchen die Bienen Honig sammeln, und wo sie wieder zu bauen anfangen, als die Palmweideblüthe ꝛc. Wollte man früher beschneiden, so müßte man den Bienen nicht nur einen größeren Honigvorrath lassen, sondern man dürfte auch nicht so nahe an die Brut schneiden, weil dieselbe sonst zu kalt steht.

Das spätere Beschneiden ist auch nicht anzurathen, weil, wenn auch keine Brut, doch viel neu eingetragenes Bienenbrod (Blumenmehl) und junger Honig, den die Bienen zerstreut in die leeren Zellen ausleeren, mit herausgeschnitten oder dieser, der so flüssig wie Wasser ist, bei'm Beschneiden leicht verschüttet würde.

§. 77.

Ort und Tageszeit des Beschneidens.

Das Beschneiden muß man in einem Gartenhause bei offener Thüre und offenen Fenstern oder in einem andern Gebäude bei freiem Ausfluge, nur nicht im Freien vor dem Bienenstande vornehmen, so wird man weder Bienenhaube noch Handschuhe brauchen.

Zu der Tageszeit wählet man die Mittagsstunden an einem warmen und hellen Tag, wo sich die Bienen eher mit Rauch zurücktreiben lassen, als an einem kühlen Morgen, und wo man auch nicht zu besorgen hat, daß viele Bienen erkalten und nicht wieder in den Stock kommen, was oft der Fall ist, wenn man früh Morgens beschneidet, und gegen Mittag sich die Sonne verdunkelt.

§. 78.

Vom Beschneiden der Stöcke selbst.

Ehe man das Beschneiden anfängt, muß man alles Nöthige hiezu an den Ort, wo es geschehen soll, zusammenbringen, als: einen Tisch, worauf man den Bienenstock legt, der beschnitten werden soll; eine Lunte oder Faulholz zum Räuchern, einen alten Topf, worein man die Lunte steckt, so lange nicht geräuchert wird, um Feuersgefahr zu verhüten; Gefäße zum Honig und zu den leeren Wachstafeln; ein Becken mit reinem Wasser und ein Handtuch; dann ein Tischmesser und das krumme Bienenmesser.

Nun bringt man den Stock, der beschnitten werden soll, nachdem man ein wenig Rauch zum Flugloche hineingeblasen hat, auch dahin, legt ihn auf den Tisch, ein Gehilfe hält den Stock fest und das Flug- oder Bodenbrett an die untere Oeffnung, worauf man den Deckel losbricht, und Rauch hineinbläst. Die herausfliegenden Bienen werden sogleich zu der offenen Thüre oder den Fenstern hinausfliegen, ohne daß eine einzige versuchen wird, stechen zu wollen.

Hat man mit Rauch die Bienen von den Honigtafeln zurückgetrieben, so schneidet man so viel Honig heraus, als es der vorhandene Vorrath erlaubet, man lasse ihm aber lieber zu viel, als zu wenig.

In einfachen Wohnungen muß man darauf sehen, daß man den alten zuckerigten Honig herausschneidet, den die Bienen nicht mehr vollkommen genießen können. Nach diesem wird der Deckel wieder aufgelegt und befestiget, worauf man den Stock herum drehet, und ihn an der untern Seite beräuchert.

Die Bienen werden sich wegen des oben bloß liegenden Honigs bald in die Höhe ziehen, daß man ihn auch von Unten besehen, und die Untersätze vornehmen kann.

Unter der zugedeckelten Brut liegen allemal noch einige

Zoll breit Maden und Eier. Diese müssen nicht nur geschont werden, sondern man muß auch noch unter diesen einige Zoll breit leere Zellen stehen lassen, damit die Königin im Eierlegen nicht gehindert oder genöthigt ist, das Brutnest zu sehr auszubreiten, wodurch den Bienen das Erwärmen und Verpflegen der Brut erschwert würde.

Nach dem Beschneiden wird der Stock wieder verkittet, das Flugloch verengt, damit keine Raubbienen eindringen können, und wieder an seinen Platz gestellt.

Will man den Stock zum Zucht- oder Schwärmstock bestimmen, so wird er in der gewöhnlichen Schwärmwohnung aufgestellt; wird er aber zum Magazin- oder Honigstock bestimmt, so kann man ihm, wenn es eine zusammengesetzte Wohnung ist, sogleich ein oder auch zwei Sätze aufsetzen, ist es aber eine einfache Wohnung, einen starken Untersatz geben.

Während des Beschneidens wird an die Stelle des Stockes auf dem Bienenstande eine leere Bienenwohnung gestellt, damit die dahin fliegenden Bienen den Platz nicht ganz leer finden.

Bei dem Beschneiden muß man darauf sehen, ob gute oder falsche, sogenannte Buckelbrut, vorhanden ist, d. h., Drohnenbrut in Arbeitsbienenzellen mit höhern Deckeln, die unordentlich, nämlich Maden, Eier und gedeckelte Brut, neben und unter einander steht, weil, wenn diese in einem Stocke angetroffen wird, derselbe nicht weiter zur Zucht taugt, sondern die Bienen mit dem Nachbar vereinigt werden müssen.

§. 79.

Das natürliche Schwärmen zu befördern.

Als Christ die Magazin-Bienenzucht angepriesen hat, wollte er einen Vortheil darin finden, daß man nach dieser

Behandlung das natürliche Schwärmen verhindern, und dasselbe den Bienen in einigen Jahren ganz abgewöhnen könne, obschon er Seite 158 sagt: er müsse aufrichtig bekennen, daß die natürlichen Schwärme mehrere Vorzüge vor den Ablegern haben. Aber auch neuerdings sucht Herr Neubert die Nutt'schen Lüftungsstöcke zu empfehlen, weil das natürliche Schwärmen der Bienen nur in seltenen Fällen darin Statt fände, während die Imker der lüneburger Haide nur demjenigen das Meisterrecht in der Bienenpflege zuerkennen, der vor Johanni alle seine Zuchtstöcke abschwärmen macht.

Da nun, wie weiter unten erläutert wird, allerdings Schwärmstöcke einen Vorzug vor den Honigstöcken haben, und auch bei der neuverbesserten Art von Kunstschwärmen natürliche Schwärme vorausgehen müssen, so muß man auch der Natur zu Hilfe kommen, und das natürliche Schwärmen zu befördern suchen.

Um nun dieses zu bewerkstelligen, müssen

1. die Stöcke schon im Herbste gehörig volkreich gemacht werden, und für den Winter hinlänglich Nahrung haben, damit die Bienen schon vom Januar an die angesetzte Brut gehörig erwärmen und verpflegen können; denn wenn das Brutzeugen in den ersten Monaten vernachläßiget wird, so bekommen die Stöcke bis zur Schwärmezeit das zum Schwärmen nöthige Volk nicht.

2. Müssen die Wohnungen der Schwärmstöcke, wie oben beschrieben worden ist, der Natur der Bienen angemessen seyn, und dürfen nicht zu viel Raum fassen, so daß ein gehörig volkreicher Stock im Mai seine Wohnung voll baut; denn, wenn kleine Wohnungen das natürliche Schwärmen auch nicht verursachen, so befördern sie aber doch dasselbe.

3. Darf man im Frühjahre beim Beschneiden nicht nur keine Brut mit herausschneiden, sondern man muß auch unter derselben noch leere Zellen stehen lassen, damit die Kö-

nigin ihre Eier in ein Nest zusammensetzen, und dieselben von den Bienen gehörig erwärmt werden können.

4. Müssen die Bienenstöcke im Frühjahre warm zugedeckt werden, damit sich die Bienen in kalten Nächten nicht so sehr zusammenziehen, und die angesetzte Brut erkalten lassen, was nicht selten im Frühjahre geschieht.

§. 80.

Kennzeichen eines bald zu erfolgenden Schwärmes.

In vielen Bienenbüchern werden gewisse Kennzeichen eines bald zu erfolgenden Schwarmes angegeben, als: Vorliegen; das frühzeitige Fliegen der Drohnen; das Beißen und Nagen der Bienen im Stocke 2c. Dieses sind aber lauter trügliche Zeichen; das Vorliegen im Monat Mai ist zwar ein, jedoch kein zuverläßiges Zeichen des nahen Schwärmens. Nach meiner Erfahrung gibt es nur ein einziges sicheres Kennzeichen, und zwar ein innerliches, ob ein ordentlicher Vor- oder Jungfern-Vorschwarm in einigen Tagen erfolget, nämlich, wenn man den Stock innerlich besiehet, und findet, daß eine oder mehrere Weiselzellen mit Maden belegt sind. Kommen nun an einem schönen Tage zwischen 8 bis 12 Uhr Vormittags die Bienen aus einem solchen Stocke und legen sich am Flugloche dick auf einander, während die Bienen von andern vorliegenden Stöcken sich ins Feld verfliegen, oder der Sonnenhitze wegen dem Schatten nachziehen, so kann man den Schwarm von jenem Stocke in einer Stunde erwarten. Damit die Bienen beim Schwärmen nicht so lange auf einander warten müssen, bis sie nach und nach aus dem Flugloche kommen können, so geht bei Vorschwärmen schon vorläufig ein großer Theil Bienen heraus, und legt sich vor das Flugloch, die sodann, wenn der Schwarm losbricht, nur abfliegen, weßwegen auch das

Verengen der Fluglöcher gegen das Davonfliegen bei diesen Schwärmen nichts hilft, wie Vitzthum lehrt. Bei den vorliegenden Bienen befinden sich einige, die sich possirlich im Kreise herumdrehen, worauf die Bienen auf einmal mit einem eigenen Freudentone aus dem Flugloche stürzen, und sich vor dem Bienenstande solange in der Luft kreuzen, bis sie beisammen sind, sodann sich an einen nahen Baum oder Strauch anlegen.

Bei Schwärmen aber, die mit jungen Königinen ausziehen, als Singervorschwärme, Nach= und Nothschwärme, hat man ein äußerlich vernehmbares Zeichen des nahen Schwärmens. Man hört nämlich einige Tage vor dem Schwärmen ein Tüten der Königinen in den Stöcken. Besonders hört man dieses des Abends oder Nachts, wenn alles still ist, ganz vernehmlich: tüt! tüt! tüt! Auf das Tüt folgt gewöhnlich qua! qua! qua! Dieses Tüten oder Rufen treiben die jungen Königinen zuweilen mehrere Tage nach einander. Nicht aber tütet die alte Königin mit, wie Unhoch lehrt, indem diese schon mit dem Vorschwarm ausgezogen ist.

Hört endlich dieses Tüten auf, ohne daß ein Schwarm erfolgt ist, so haben die Bienen auf das Schwärmen verzichtet, und die überzähligen Königinen haben mit dem Leben bezahlen müssen, die man hernach auf dem Flugbrette oder vor dem Stocke auf der Erde findet.

In Stöcken, wo man keine jungen Königinen tüten hört, hat man auch keine dergleichen Schwärme zu erwarten.

§. 81.

Verhalten beim Ausziehen eines Schwarmes mit alter Königin.

Wenn ein ordentlicher Vor= oder Jungfern=Vorschwarm auszieht, stellt man sich an die Seite des Bienenstockes und

beobachtet die Königin, ob sie gut fliegen kann, oder ob sie einen schwerfälligen Flug hat, oder ob sie ganz fluglahm ist. Fliegt sie schwerfällig, so muß man sie auch noch im Fluge beobachten, damit sie nicht verloren geht, wenn sie ermattet herunter sinkt. Fällt sie ermattet herunter, oder sie ist ganz fluglahm, so thut man sie behutsam in einen Käfig (die Königin sticht nicht) und bringt sie dahin, wo sich der Schwarm dem Anscheine nach anlegen will. Legt sich aber der Schwarm gar nicht an, so bringt man die eingesperrte Königin in eine leere Bienenwohnung und stellt diese an die Stelle des Mutterstockes, nachdem man diesen vom Platze genommen hat. Die Königin kann man schon in Freiheit setzen, sobald die Bienen einziehen.

Die Nachbarstöcke muß man bei zurückgehenden Schwärmen, auch wenn sie auf den Mutterschwarm zurückgehen, mit Tüchern behängen, bis die Bienen größtentheils eingezogen sind, sonst werden viele von denselben getödtet, die sich im Gedränge an dieselben setzen.

Findet man die Königin erst, nachdem der Schwarm schon wieder auf den alten Stock zurückgezogen ist, so bringt man sie, wie oben, in einen Käfig eingesperrt, in eine leere Wohnung, trägt den Mutterstock bei Seite, kehrt die vorliegenden Bienen in die leere Wohnung zu der Königin, und stellt diese neue Wohnung an die Stelle des Mutterstockes.

Den Mutterstock versetzt man auf immer an einen andern Platz, und stellt ihm ein wenig Honig vor, so wird der junge Stock hinlänglich Volk bekommen.

Die eingesperrte Königin kann man nach einer Stunde schon in Freiheit setzen. Will man aber das nicht, so beschneidet man der Königin die Flügel, damit sie beim Schwärmen nicht wieder verloren geht, und bringt sie wieder zum Mutterstocke, dann wird sie am nächsten schönen Tage wieder mit dem Schwarme kommen. Ist ein ordentlicher Vor-

schwarm gesonnen, fortzuziehen, so hat er meistens schon vor dem Schwärmen seinen neuen Wohnsitz ausgemittelt, und da helfen alle Mittel dagegen nicht, wenn die Königin flüchtig ist, um mitziehen zu können. Um diesem Davonfliegen vorzubeugen, thut man am besten, schon vor der Schwärmezeit leere Bienenwohnungen mit Wachstafeln, wenn man deren hat, in der Nähe des Bienenstandes aufzustellen, wovon sie sich sodann eine wählen und beim Schwärmen hineinziehen werden.

Wenn man seine Stöcke gehörig bezeichnet hat, so weiß man das Alter der Königin und kann hienach schon mit ziemlicher Gewißheit voraus schließen, ob die Königin einen leichten Flug hat, oder nicht.

§. 82.

Verhalten beim Ausziehen eines Schwarmes mit junger Königin.

Singer-Vorschwärme, Nach- und Nothschwärme haben jedesmal junge Königinen bei sich, und sind daher flüchtiger als die Vorschwärme. Nicht selten hat ein solcher Schwarm zwei und mehrere Königinen bei sich, ist daher unbändiger, legt sich an mehreren Orten an, und fliegt manchmal gar davon.

Beim Ausziehen eines dieser Schwärme kann man weiter nichts thun, als daß man das Entfliehen zu verhindern sucht und den Schwarm beobachtet, wo er sich anlegt.

Das Entfliehen dieser Schwärme kann man erschweren, wenn man das Flugloch verengt, wenn der Schwarm im Ausziehen begriffen ist, damit die Bienen nicht so schnell aus dem Stocke kommen können, und länger verweilen, und auf einander warten müssen, wodurch sie ermüden und sich eher entschließen, anzulegen. Alle andern Mittel, als: Wasserspritzen, Schießen, Erdewerfen, Klingeln, Trommeln u. dgl.

sind vergeblich, wenn der Schwarm einmal gesonnen ist, fortzuziehen. Oft liegt aber auch die Ursache des Fortziehens in der ungeschickten Behandlung des Schwarmes beim Einfassen, wenn er nämlich mit Rauch oder auf andere Art zu sehr beunruhigt wird.

§. 83.

Schwärme einzufassen.

Nicht erst, wenn man einen Schwarm fassen will, sondern vorher muß man die zum Schwärme-Einfassen nöthigen Geräthschaften bereit halten, als: gereinigte Bienenwohnungen mit Flugbrettern, einen Wasserkübel, einen Sprengwedel von Stroh, einen Flederwisch, einige Klammern, eine Steigleiter, eine Bienenhaube, ein Paar wollene Handschuhe, einige Weiselkäfige und im Garten einen Stock frische Wermuthstengel.

Wenn sich nun ein Schwarm angelegt hat, ist vor Allem zu bemerken, daß man sich mit dem Einfassen desselben nicht übereilen und denselben nicht mit Rauch zu bändigen suchen darf. Man besprenge ihn erst dann mit reinem Wasser, wenn der größte Theil Bienen sich schon angelegt hat, welches vor dem Einfassen noch einmal wiederholt werden kann, damit sich die Bienen fester zusammenziehen.

Hat sich der Schwarm traubenförmig an einen Zweig oder Ast angelegt, so hält man die offene Wohnung darunter und sucht ihn mit einem Ruck oder Schlag hineinzubringen, deckt die Wohnung mit dem Flugbrette zu, wendet sie um und stellt sie so nahe wie möglich an den Ort, wo der Schwarm gehangen hat. Hat sich aber der Schwarm an einen Stamm oder Zaun angelegt, so muß man sich schon länger Zeit zum Einfassen nehmen, und ihn erst mit frischen Wermuthstengeln oder behutsam mit Rauch zusam-

men treiben. Damit der Schwarm nicht wieder abfliegt, besprengt man ihn einigemal mit Wasser, bis er ganz ruhig ist, dann streicht man ihn mit einem Span oder Flederwisch in einem oder zwei Strichen, die behutsam von Unten hinauf geführt werden müssen, auf ein Tuch, welches ein Gehilfe halten hilft, legt das Tuch auf den Boden und stellt die leere Wohnung mit einer zolldicken Unterlage darüber.

Wenn sich ein Schwarm an einen Strauch anlegt, so schüttelt man ihn auf die Erde, schneidet den Strauch ab und setzt die Wohnung darüber, oder man stellt die leere Wohnung darneben, wenn der Schwarm abgeschüttelt ist, und sucht die Bienen mit frischen Wermuthstengeln aus dem Strauche zu treiben.

Hat sich ein Schwarm traubenförmig an einen hohen Baum angelegt, und man kann mit einer Leiter nicht beikommen, so spießt man eine ströherne Wohnung an eine lange Heugabel und hält die Oeffnung unter den Schwarm; ein Gehilfe faßt den Ast oder Zweig mit einem sogenannten Schüttelhacken, und schüttelt die Bienen in die Bienenwohnung.

Hat sich aber der Schwarm an eine hohe Stelle angelegt, wo man ihn nicht abschütteln kann, so bindet man einen neuen gemeinen Kehrbesen, nachdem man das Reisig desselben auseinander gebogen hat, an eine lange Stange und streicht mit diesem Besen behutsam von Unten hinauf, so daß die Bienen größtentheils mit der Königin im Besen hangen bleiben, worauf man sie in eine Wohnung bringt.

Haben sich zwei oder mehrere Schwärme in der Luft vereinigt und sich zusammen an eine Stelle angelegt, so faßt man sie zusammen in eine verhältnißmäßig große Wohnung, trägt sie, wenn sie beisammen sind, in eine Scheunetenne oder anderes Gebäude, und leeret die Bienen auf den Boden aus. Hierauf stellt man einige Bienenwohnungen um

die Bienen herum und läßt die Bienen einziehen. Wenn man beim Einziehen der Bienen eine Königin entdecket, so bedeckt man sie mit einem Bierglase, bis sämmtliche Bienen eingezogen sind. Wenn nun der Einzug vorüber ist, so beobachtet man die Stöcke, welche Bienen ruhig sind und eine Königin bei sich haben, und welche unruhig sind, in welchen letztern Stock man nun die eingesperrte Königin einziehen läßt, worauf sich die Bienen auch in Ruhe begeben werden.

Alle Fälle, die beim Schwärmen vorkommen können, lassen sich nicht aufzählen; die Klugheit muß Jedem sagen, was er in jedem einzelnen Falle zu thun habe.

Wenn der Schwarm in die neue Wohnung eingezogen ist, so muß man ihn sogleich an die Stelle bringen, wo er stehen bleiben soll, und man darf ihn nicht auf dem Schwärmeplatz stehen lassen bis zum Abend, weil die Bienen sogleich nach dem Einfassen den neuen Flug lernen.

§. 84.

Das Nachschwärmen darf nicht verhindert werden.

Wenn schon mancher Stock durch das Nachschwärmen sich zu sehr entvölkert und zur Zucht untauglich wird, weßwegen in vielen Bienenschriften angerathen wird, das Nachschwärmen zu verhindern; so muß man doch auch darin der Natur ihren Lauf lassen, und die Nachschwärme sich zu Nutzen zu machen suchen, denn die verschiedenen Mittel, die angegeben werden, dasselbe zu verhindern, sind entweder mühsam, wie das Ausschneiden der Drohnenbrut, oder man wird seinen Zweck nicht erreichen. Wenn auch in einzelnen Fällen das Nachschwärmen unterbleibt, so ist es nicht durch das angewandte Mittel verhindert worden. Das Untersetzen nach dem Auszuge eines Vorschwarmes verhindert das Nach-

schwärmen keineswegs, indem dieses nicht wegen Mangel an leeren Brutzellen, wie bei den Vorschwärmen, geschieht, denn in einem abgeschwärmten Stocke gibt es leere Brutzellen genug, ohne daß man unterzusetzen braucht, um neue bauen zu können, weil der erste Schwarm einen bedeutenden Vorrath an Honig mitnimmt, somit viele Zellen leert, und täglich Brut ausläuft, welche Zellen, weil keine frische Brut bis zur Befruchtung der jungen Königin eingeschlagen wird, leer bleiben, die Befruchtung aber nicht eher vor sich geht, bis durch das Verfolgen der überzähligen Königinen das Tüten aufgehört hat, dieselben getödtet sind, und die zur Mutter gewählte Königin der Befruchtung wegen ausgeflogen war, *) wobei zuweilen nach Abzug des ersten Schwarmes 20 und mehrere Tage verlaufen. Auch bauen die Bienen nicht eher in den gegebenen Untersatz, bis die junge Königin ihr Eierlegen angefangen hat.

Wollte man die Königin eines Nachschwarmes ausfangen, und den Schwarm sogleich wieder zum alten Stocke einziehen lassen, so würde er dennoch mit einer andern Königin, deren mehrere vorhanden sind, wieder schwärmen.

Durch das Versetzen, wenn man es nicht sogleich nach dem Ausziehen des Vorschwarmes, sondern erst, wenn man junge Königinen tüten hört, vornähme, würde man seinen Zweck zwar erreichen, es würde aber dem alten Stock durch das Verfliegen der Bienen mehr schaden, als wenn er einen Nachschwarm abgegeben hätte.

Wenn auch Nachschwärme den Mutterstock oft sehr schwächen, so hat man doch an denselben, wenn man sie gut anwendet, das beste Mittel, seine Stöcke zu verjüngen, und gute Zuchtstöcke zu erhalten; denn Nachschwärme haben junge Königinen und geben, wenn sie frühzeitig kommen,

---

*) Sieh Anmerk. zu §. 29.

und durch Vereinigung gehörig volkreich gemacht werden, die besten Zuchtstöcke.

Wenn den Nachschwärmen im Herbste nur nicht zu viel an ihrem Ausstande fehlt, so muß man ihnen vor andern, aber schon im Herbste helfen, und lieber einen Stock mit alter unfruchtbarer Königin, oder altem Wachsbaue abthun, um einen andern oder etliche Nachschwärme damit zu versorgen.

Stöcke, die nur einmal geschwärmt haben, werden eben so leicht weisellos, als diejenigen, welche zwei und dreimal geschwärmt haben, will man nun das Nachschwärmen verhindern, so kann man weisellosen Stöcken, deren es im Sommer bei abgeschwärmten Stöcken nicht selten gibt, und welche oft gute Stöcke mit reinem Wachsbau und ziemlichem Honigvorrath sind, nicht durch das Vereinigen eines Nachschwarmes, oder mit einer vorräthigen Königin helfen, welches doch die leichtesten und sichersten Arten sind, weisellosen Stöcken zu helfen.

§. 85.

Behandlung der Nachschwärme.

Wenn schon im Juni zeitig Nachschwärme kommen, und man deren mehr zu erwarten hat, so thut man die ersten jeden besonders in eine Wohnung, die spätern aber vereinigt man mit den ersteren, bis sie gehörig volkreich sind. Aber nicht nur Schwärme muß man durch Vereinigen volkreich zu machen suchen, es gibt auch alte Stöcke, die nach dem Schwärmen wieder Volk nöthig haben, wenn es wieder gute Zuchtstöcke werden sollen, die man mit späten Nachschwärmen wieder bevölkert.

Hat man einen alten Stock, der im Frühjahre den andern Stöcken an Nahrung gleich war, dessen ungeachtet aber

in einer Schwärmwohnung schon einige Jahre nicht geschwärmt hat, daher zu vermuthen ist, daß er eine nicht hinlänglich fruchtbare Königin hat, um die nöthigen Eier zu legen, so muß man einen solchen Stock, wenn man zeitliche Nachschwärme bekömmt, auf dem Stande versetzen, und an dessen Stelle einen Nachschwarm bringen, welcher dadurch Volk genug bekommen, und gewiß ein guter Zuchtstock werden wird.

Den versetzten alten Stock kann man im Herbste abthun, und noch einem oder dem andern Nachschwarm, der seinen ganzen Ausstand nicht hat, damit helfen, dann ist man gewiß gesichert, daß man gute Zuchtstöcke hat.

Damit das Volk von dem versetzten alten Stock schneller zum jungen Stocke überfliegt, setzt man dem alten ein wenig Honig vor.

Bienenhalter, die nur einige Bienenstöcke haben, und ihre Nachschwärme durch das Vereinigen nicht volkreich machen können, thun am besten, wenn sie den allenfallsigen Nachschwarm neben oder auf den alten Stock, wie sichs thun läßt, stellen, denselben 5 bis 6 Tage fliegen lassen, alsdann aber auf die weiter unten beschriebene Art wieder zum alten einziehen lassen.

Auf diese Art wird der alte nicht wieder schwärmen, und man ist versichert, daß er nicht weisellos ist.

§. 86.

Vereinigung der Bienen.

Will man Nachschwärme, die gewöhnlich nicht gehörig volkreich sind, durch andere verstärken, so muß der erste, zu welchem der zweite kommen soll, wenigstens einige Tage alt seyn, und geflogen haben, damit er das Hausrecht behauptet, die fremde Königin gefangen nimmt und tödtet. Wollte

man aber zwei Schwärme, die an einem und demselben Tage geschwärmt haben, auch sogleich vereinigen, wo noch kein Schwarm einheimisch wäre, so würde man Gefahr laufen, daß sie die Nacht über unruhig beisammen bleiben, den andern Tag aber wieder mit einander ausziehen und zuweilen gar davon fliegen würden. Zwei solche Schwärme muß man daher erst neben einander aufstellen, einige Tage fliegen lassen, und dann erst vereinigen.

Das Vereinigen selbst geht auf eine ganz leichte und sichere Art und ganz friedlich von Statten, ohne daß man nach Riem's und Götz's Anweisung die Königin auszulesen, oder daß man zuvor die Bienen tödtlich zu betäuben braucht, wie Unhoch und Putsche ꝛc. lehren.

Man stellt nämlich Abends bei der Dämmerung den Bienenstock, der mehr bevölkert werden soll, auf einen saubern und ebenen Platz, wo weder Gras, Stauden noch Klüfte sind, mit einer zolldicken Unterlage; den zu vereinigenden Schwarm aber, der zu dem Ende in eine Wohnung ohne Kreuzholz gefaßt worden ist, leert man mit einem Schlage auf die Wohnung, beiläufig einen Schuh weit entfernt von dem Bienenstocke, zu welchem er kommen soll, auf den ebenen Platz aus. Dadurch, daß die Bienen heimathlos auf dem Boden liegen, kommen sie in Verlegenheit, laufen auseinander, bis einige den daneben stehenden Stock entdecken, welches sie den übrigen sogleich durch einen freudigen Ton zu verstehen geben, worauf der ganze Schwarm mit diesem Huldigungstone einzieht, ohne daß eine einzige Biene getödtet wird. Nach einer Stunde kann man den Bienenstock wieder auf den Stand an seine vorige Stelle bringen, oder man kann ihn auch über Nacht stehen lassen, und erst Morgens an seinen Ort stellen, wo man die fremde Königin todt unter dem Stocke finden wird.

Auf gleiche Weise geschieht es, wenn man einen Schwarm auf einen weisellosen oder alten Stock bringen will.

Wollte man den Bienenstock sogleich über den ausgeschlagenen Schwarm stellen, so würden die Bienen einander sogleich feindlich anfallen, wobei auf beiden Seiten ein großer Theil auf dem Kampfplatze bleiben würde; oder man wollte den einen Stock umkehren, und den andern oben darauf stellen, wie es in manchen Schriften gelehrt wird, so würde ein jeder Stock das Hausrecht behaupten wollen, und das Tödten würde noch größer seyn; oder man wollte, wie Herr Neubert in seinem einträglichen Bienenstocke für Jedermann lehrt, einen schwachen Stock oder einen in einen Korb gefaßten Schwarm mit verklebtem Flugloche neben den Hauptstock setzen, und die Vereinigung der beiden Stöcke durch den beschriebenen Kanal bewirken, so würden die Bienen einander solange morden, bis der eine Stock ganz aufgerieben seyn würde.

Herr Götz gibt die Anweisung, man solle den Schwarm auf ein weißes Tuch ausleeren; ich habe aber nach dem Vereinigen gefunden, daß das Tuch voller Bienenstacheln stack, welcher Verlust für diejenigen Bienen den Tod zur Folge hat.

Will man die Bienen aus einem alten Stocke mit seinem Nachbar vereinigen, so trommelt man in den Mittagsstunden sämmtliche Bienen auf die oben beschriebene Weise aus in eine leere Wohnung, läßt sie in dieser Wohnung auf der alten Stelle bis zum Abend fliegen, und vereinigt sie auf die oben beschriebene Art.

Sollen aber die Bienen von einem alten Stocke nicht zum Nachbar kommen, sondern mit einem andern Stocke vereinigt werden, so muß man den Stock nach der Vereinigung auf eine Stunde Weges weit forttragen und aufstellen lassen.

Will man das Volk von einem weisellosen Stocke, das sich nicht so willig austrommeln läßt, auf den Nachbar bringen, so trägt man des Abends, wenn die Bienen nur

noch einzeln fliegen, den weisellosen Stock auf 20 Schritte vom Stande, setzt auf den Stand an dessen Stelle eine leere Wohnung, und rückt den Nachbar, auf den die Bienen kommen sollen, daneben; dem weisellosen Stocke schneidet man nun alle Tafeln aus, und kehrt die Bienen davon ab, welche auf ihren alten Platz zu der leeren Wohnung fliegen, sich dort sammeln, und sich dann mit einem freundschaftlichen Gesumse bei dem Nachbar einzubetteln suchen werden.

Auch beim Vereinigen oder Bevölkern durch das Versetzen der Stöcke muß man das beobachten, daß man den Stock, auf den das Volk kommen soll, nicht unmittelbar auf die Stelle bringt, sondern allemal eine leere Wohnung dahin, und dann den Bienenstock daneben stellt, sonst werden oft, wenn auch nicht immer, viele Bienen beim ersten Anfluge dahin getödtet.

§. 87.

Königinen auszufangen und aufzubewahren.

Bei dem Vereinigen der Schwärme darf man nicht alle Königinen mit einziehen und von den Bienen tödten lassen, man muß auch einige ausfangen und aufbewahren, um, wenn etwa einer oder der andere Stock weisellos werden sollte, demselben damit helfen zu können. Zu dem Ende nimmt man die Vereinigung am Abend vor, wo es noch ziemlich Tag ist. Wenn nun die Bienen im Einziehen begriffen sind, entfernt man den Bienenstock noch ein wenig, damit die Bienen einen weitern Weg zu machen haben und nicht so haufenweise einziehen können; da wird man die Königin leicht entdecken, über welche man ein Bierglas deckt, bis der größte Theil Bienen eingezogen ist. Sodann entfernt man den Bienenstock und läßt die Königin mit dem Reste der Bienen

in einen Theil einer zusammengesetzten Wohnung, der mit einem Deckel versehen und in welchen einige Honigtäfelchen befestigt worden sind, oder in ein Schächtelchen, mit einigen Honigkuchen, einziehen.

Diesen kleinen Bienenschwarm setzt man sodann auf den Bienenstand und läßt ihn fliegen, wie einen andern Bienenstock, bis die Königin befruchtet ist, wo man sie sodann verwenden kann.

Will man die Königin aus einem vollgebauten Stocke ausfangen, so trommelt man sie zuvor mit den Bienen in den Mittagsstunden auf die oben beschriebene Weise in eine leere Wohnung ohne Kreuzholz, trägt sie mit den Bienen in ein Zimmer, öffnet alle Fenster und leert die Bienen mit einem Schlage auf die Bienenwohnung auf den vom Staube gereinigten Fußboden des Zimmers aus, alsdann stellt man den Bienenstock mit einer zolldicken Unterlage ungefähr einen Schuh weit davon, und läßt die Bienen wieder einziehen.

Wenn die Bienen im Einziehen begriffen sind, entfernt man den Stock noch ein wenig, damit die Bienen, wie schon oben beschrieben worden, nicht so haufenweise einziehen können und man die Königin eher wahrnehmen kann, welche man sogleich mit einem Schoppenglase bedeckt. Damit nun die Bienen, nachdem die Königin bedeckt worden ist, wieder eher in den Stock einziehen, so sucht man sie mit einem Spane oder Lineal behutsam beizustreichen.

Ist aber der Stock zu volkreich, daß man zu besorgen habe, die Königin möchte sich unter den vielen Bienen verbergen und schwer zu entdecken seyn, so leert man nur einen Theil davon auf den Boden aus, und läßt diese zuerst passiren, ehe man die übrigen ausleert und einziehen läßt.

Wenn nun sämmtliche Bienen wieder in ihren Stock gezogen sind, bringt man ihn wieder an seinen Platz auf den Bienenstand, verschließt die Fenster und bringt die Königin behutsam in einen Käfig.

Während dieser Verrichtung, die beiläufig 15 bis 20 Minuten dauert, stellt man eine leere Bienenwohnung an die Stelle des Bienenstockes auf den Bienenstand, damit die dahin fliegenden Bienen sich so lange dabei verweilen, bis der Stock wieder aufgestellt wird.

§. 88.

Vom Verjüngen der Bienenstöcke und Abnehmen des reinen Honigs.

Das Verjüngen der Bienenstöcke ist zweierlei:

1. das Verjüngen hinsichtlich der Königin und
2. das Verjüngen hinsichtlich des Wachsbaues.

Aus vielfältiger Erfahrung habe ich wahrgenommen, daß das Absterben der alten Königin dem Stocke, aus welchem sie stirbt, höchst nachtheilig ist, indem sie gewöhnlich im Frühjahre in der Legezeit stirbt.

Die Bienen suchen zwar durch Erbrütung einer jungen Königin den Verlust sogleich wieder zu ersetzen, weil aber das Brutansetzen zu einer Jahreszeit, wo es zur Bevölkerung und Erhaltung des Stockes am nothwendigsten ist, bis zur Erbrütung und Befruchtung der jungen Königin 4 bis 5 Wochen unterbrochen wird, so wird ein solcher Stock nur in einem guten Bienenjahre wieder ein guter Zuchtstock, nicht selten aber auch, wenn die junge Königin bei ihrem Begattungs-Ausfluge verunglückt, weisellos werden. *)

Hat man nun einen Stock, welcher der Bezeichnung nach eine 5 oder 6jährige, oder eine nicht hinlänglich fruchtbare Königin hat, und man will ihn nicht zur Mastung bestimmen und im Herbste tödten, so muß man zur Schwärmezeit, wo man junge Königinen vorräthig hat, die alte Kö-

*) Siehe Anmerkungen zu den §§. 1. 28.

nigin ausfangen, und dem Stocke eine in einem Käfige eingesperrte befruchtete Königin beisetzen und den folgenden Tag frei geben.

Bei Schwärmstöcken geschieht die Verjüngung der Königin auf eine natürliche Weise gewöhnlich dadurch, daß die alte Königin wegen Mangel an Flugkraft beim Schwärmen verloren geht, worauf die Bienen auf den Mutterstock zurückziehen und in 8 Tagen mit einer jungen Königin kommen.

Von dem großen Vortheile der sogenannten Magazin-Bienenstöcke, nämlich von dem Verjüngen des Wachsbaues und Abnehmen des reinen Honigs durch das Untersetzen dieser Stöcke ist zwar schon viel geschrieben worden, es wird aber noch nie Jemand seinen Zweck vollständig erreicht haben, wie Riem schreibt, daß man seine Stöcke alle Jahre verjüngen könne, und daß man in der Folge, wenn der alte Honig mit altem Wachse hinweg genommen sey, durchaus reinen und schönen Honig bekomme, der dem Narbonischen gleiche, indem man nicht alle Jahre schon im Herbste ohne Nachtheil des Stockes ganze Sätze mit Honig abnehmen und den Stock verjüngen kann, sondern oft die Untersätze mit jungem Wachse wieder wegnehmen muß; und wenn man auch in guten Jahren volle Sätze abnehmen kann, wodurch der Wachsbau um so viel verjüngt worden, so hat man Honig in alten schwarzen Tafeln, die denselben beim Läutern braun, unscheinlich und unrein machen: und der Fall, daß diese schwarzen Tafeln einmal ein Ende nehmen, tritt gar nicht ein, weil immer wieder andere nachfolgen. Nach der Nutt'schen Methode, durch Ansetzung von Seitenstöcken, erhält man zwar reinen Honig, es behält aber der Mutterstock den alten Wachsbau.

Um nun diese in den Bienenschriften vielbesprochenen Vortheile, nämlich das Verjüngen des Wachsbaues und das Aernten reinen Honigs, zu erlangen, muß man zwar die Bienen in zusammengesetzte Wohnungen bringen, dieselben

aber nicht unter- oder nebenansetzen, sondern aufsetzen. Folgt nun ein mittelmäßiges Bienenjahr, was oft der Fall ist, oder es ist ein Stock, der einen Kunstschwarm nach der neu verbesserten Art abgegeben hat, und man kann ihnen keinen Honig abnehmen, so schneidet man im Frühjahre einen oder zwei Säze, nachdem er aufgesetzt worden ist, mit alten schwarzen Tafeln von Unten weg, und der Wachsbau ist um so viel verjüngt. Folgt aber ein gutes Honigjahr, so nimmt man im Herbste bei kühler Witterung die entbehrlichen Theile mit jungem Wachse und reinem Honig wieder oben hinweg, und dann kann man sagen, daß dieser Honig schön ist, und jedem andern an die Seite gesetzt werden kann. Auch wenn man den Aufsatz nicht in demselben Jahre, wo er aufgesetzt worden ist, sondern erst im folgenden Jahre mit Honig abnimmt, bekommt man reinen Honig, weil die obern Tafeln rein bleiben und selten Brut darin erbrütet wird.

Christ sagt zwar, das Aufsetzen der Bienenstöcke gehe nicht an, weil die Natur der Bienen sey, von oben herunter zu bauen. Es ist allerdings wahr, daß es ihrer Natur angemessen ist, die ersten Tafeln von oben herunter zu bauen, weil diese sonst ihrer Zartheit wegen nicht stehen oder hängen bleiben. Steht aber das Gebäude erst einmal fest, dann ist es den Bienen einerlei, nach jeder Richtung hin zu bauen.

Herr Vitzthum hat seine Bienenstöcke auch in Strohkörben mit unabnehmbaren Deckeln zu verjüngen gesucht, und eine Schrift herausgegeben, deren Hauptendenz ist, zu lehren, wie man den ganzen Honigvorrath eines Bienenstockes bekomme, ohne ihn zu tödten und nebenbei wieder einen ganz frischen mit jungem Wachsbau versehenen Bienenstock erhalte.

Nach dieser Lehre treibt er Anfangs Juni mit seiner Rauchmaschine die Bienen aus einem alten Stocke, der nicht geschwärmt hat, in eine leere Wohnung, worin sich die Bienen neu anbauen. Den alten entvölkerten Stock setzt er so-

dann mit einem Bodenbrett, welches in der Mitte ein Loch hat, auf einen andern Stock, nachdem er den Zapfen ausgezogen hat, so daß das Loch des Bodenbrettes auf das geöffnete Zapfenloch des Korbes kommt, durch welche Oeffnung die Bienen in den aufgesetzten Stock kommen können. Hat er kein Bodenbrett, welches ein Loch hat, so ziehet er aus dem ausgetriebenem Korbe gleichfalls den Zapfen aus und stellt ihn so auf den andern Stock, daß der obere umgekehrt zu stehen kommt und beide auf einander stehende Körbe einer Sanduhr ähnlich sehen. Er schreibt:

„Hiemit ist für jetzt Alles in Ordnung. Die Bienen „vom untern Korbe dringen sogleich in den aufgesetzten, sau„gen den verschmierten Honig sauber auf, stellen Alles, was „verletzt worden ist, wieder in den besten Stand, brüten die „vorhandene Brut aus, verstärken sich dadurch mit Volk und „tragen endlich bis zum Herbste, wenn das Wetter ein we„nig günstig ist, den aufgesetzten Korb voll Honig ein, was „um so leichter ist, als sich in demselben ohnehin schon Ho„nigvorrath vorfand.

„Im Herbste, wenn die Bienen anfangen, sich zusam„men zu ziehen, nimmt man den aufgesetzten Korb wieder „weg.

„Er ist gewöhnlich voll Honig.

„Auf diese Art hat man den Korb voll Honig, ohne „die Bienen zu tödten, und noch überdieß einen verjüng„ten Stock, der den frühesten und besten Schwärmen we„nig nachgeben wird. Welch ein Vortheil!“

Herr Vitzthum beschreibt wohl die Vortheile seiner Verfahrungsweise im Verjüngen der Stöcke, aber nicht die Nachtheile, denn

1. kann die aufgesetzte Brut wegen der Trennung und zu weiten Entfernung vom eigenen Brutneste von den Bienen nicht gehörig verpflegt werden, daher die Eier und Maden verderben, und von der gedeckelten Brut ein großer

Theil krüppelhaft mit zusammengeschrumpften Flügeln zum Vorscheine kommen. *)

2. Tragen zwar die Bienen den Honig in den obern Korb, wenn man aber diesen im Herbste abnimmt, so beraubt man den Stock seines ganzen Vorrathes, und die Bienen müssen im Winter verhungern, wenn man nicht die Honigtafeln aus dem abgenommenen Korbe ausbricht und in den untern wieder einsetzt. Denn Herr Vitzthum gesteht selbst Seite 12, daß er in einem guten Jahre 1822, bei Einführung der Magazin-Bienenzucht, den ganzen Korb mit Honig nicht hat abnehmen können, weil in den untern Theilen zu wenig Honig zur Ueberwinterung des Bienenstockes war, noch weniger wird man das thun können, wenn ein mittelmäßiger Sommer folgt.

3. Bekommt man den Honig in alten, schwarzen unreinen Wachstafeln.

4. Wird keine Vermehrung der Stöcke erzielt.

In diesen Wohnungen würde man seinen Zweck leichter und ohne diese Nachtheile erlangen, wenn man zu obiger Jahreszeit den alten Stock umkehrte, daß er auf die Krone zu stehen käme, und eine leere Wohnung darauf stellte, welche die Bienen sodann mit jungem Wachse und Honig anfülleten.

Im Herbste oder zeitlich im Frühjahre, wo noch keine Brut im untern Korbe steht, schneidet man sodann den obern Korb, nachdem man die Bienen mit Trommeln oder Rauch beunruhigt hat, daß die Königin in die Höhe gegangen ist, mit einem Klavierdraht ab.

Auf diese Art würden die Bienen ihre Brut gehörig erbrüten, man bekäme, wie oben, statt des alten einen Stock mit jungem Wachsbau und könnte dem Stocke wie gewöhnlich den Ueberfluß an Honig und reinem Wachse nehmen.

---

*) Sieh Anmerkung zu §. 73.

§. 89.

Vom Auf= und Untersetzen der Bienenstöcke.

Wenn man Stöcke hat, die keine natürlichen Schwärme abgeben sollen, als: Maststöcke, oder Stöcke, die Kunstschwärme nach der neu verbesserten Art abgeben sollen, so muß man ihnen frühzeitig ihre Wohnungen durch Auf= oder Untersetzen erweitern, und wenn der erste Zusatz vollgebaut ist, dasselbe noch ein=, zwei= oder dreimal, nachdem die Jahre sind, wiederholen, volkreichen Stöcken kann man auch sogleich zwei Zusätze aufsetzen, um die Arbeit zu ersparen.

Stöcke aber, die natürliche Schwärme abgeben sollen, muß man in ihren Schwärmewohnungen lassen bis den 20. Juni, und dann erst, wenn sie bis dahin nicht geschwärmt haben, auf= oder untersetzen, welches man aber auch nun um so mehr nicht versäumen darf, weil man sonst späte Schwärme bekommt, die keinen Nutzen mehr bringen, oder, wenn der Schwärmetrieb vorüber ist, die Wohnung zu enge wird, und noch gute Weide folgt, die Bienen die Tafeln außen an die Wohnung bauen, und den übrigen Stöcken stark im Nachtheil bleiben.

Hat man nun die Bienen in zusammengesetzten Wohnungen, oder man will einen Stock zur Mastung, wenn auch in einer einfachen Strohwohnung, mit abnehmbarem Deckel bestimmen, so setzt man die zwei ersten in honigreichen Jahren auch den dritten Zusatz oben auf; weil nun aber ein leerer Raum im obern Theil des Stockes den Bienen im Winter schädlich ist, so müssen die folgenden Sätze wie alle Zusätze der einfachen Wohnungen und abgeschwärmten Stöcke untergesetzt werden. Hauptsächlich darf man das Untersetzen bei den frühzeitigen Vorschwärmen, sobald sie vollgebaut haben, nicht versäumen, damit sie keine nutzlosen Jungferschwärme aussenden.

Will man nun einen Stock aufsetzen, so erbricht man den Deckel desselben zur Mittagszeit, wo die meisten Bienen im Felde sind, treibt die Bienen mit Rauch zurück, löst die Tafeln mit einem Tischmesser ab, setzt den Aufsatz darauf, versieht ihn wieder mit dem Deckel und befestiget den Aufsatz mit einigen Klammern, bis er angebaut ist.

Schwärmstöcke, die bereits junge Königinen angesetzt haben, schwärmen, ohngeachtet sie einen Aufsatz erhalten haben, in einigen Tagen doch. Man muß daher einem solchen Stock nach dem Schwärmen den Aufsatz wieder abnehmen, damit im Winter kein leerer Raum oben im Stocke bleibt.

Beim Untersetzen eines Bienenstockes setzt man den Untersatz auf ein Flugbrett, stellt ihn neben den Stock, der untergesetzt werden soll, hebt den Stock gleichfalls in den Mittagsstunden behutsam darauf, und rückt ihn wieder an seine vorige Stelle.

Ungeübte und furchtsame Bienenwirthe thun wohl, wenn sie zuvor ein wenig Rauch zum Flugloche hineinblasen.

§. 90.

Vom Uebersiedeln der Bienen von einfachen Strohkörben in zusammengesetzte Wohnungen.

Wenn man Bienen in einfachen Strohkörben mit abnehmbaren Deckeln hat, und will sie in zusammengesetzte Wohnungen übersiedeln, so setzt man einem solchen unabgeschwärmten, volkreichen Stocke in einem Korbe im Monat Mai oder Anfangs Juni zwei, bei sehr volkreichen drei mit Kreuzhölzern versehene Sätze einer zusammengesetzten Strohwohnung auf, befestigt sie mit einigen Klammern, und verschließt sie wieder mit dem Deckel, welche

Sätze die Bienen im Sommer mit Wachs und Honig anfüllen werden.

Im nächsten Frühjahre, wenn die Bienenstöcke beschnitten werden, kehrt man diesen Stock um, schneidet die alten leeren Tafeln mit dem krummen Bienenmesser bis an's Kreuz aus, nimmt auch dieses heraus, löst sodann die übrigen im Korbe noch befindlichen Wachstafeln an den Seiten, wo sie am Korbe befestigt sind, mit einem langen Tischmesser ab, und hebt den alten Strohkorb davon ab. Ueber die bloß stehenden Tafeln stürzt man einen Strohsatz ohne Kreuzholz, nachdem man die Tafeln beschnitten hat, daß sie hineinpassen, befestigt ihn sodann mit einigen Klammern, und stellt den Stock nun in einer zusammengesetzten Wohnung wieder auf.

§. 91.

Herbst-Musterung der Bienen.

Im Monate September muß man die Auswahl treffen, welche Stöcke als gute Zuchtstöcke in den Winter genommen werden können, und welche man mit mehrerem Vortheile wegnehmen und mit andern vereinigen oder tödten müsse.

Ein Stock, den man in den Winter nehmen will, muß volkreich seyn, eine gesunde, fruchtbare Königin haben, und wenn es ein Schwarm von demselben Jahre ist, wenigstens mit 20 Pfund Netto Gewicht, das heißt mit Wachs und Honig nach Abzug des Gewichtes der Wohnung, versehen seyn. Ist es aber ein Stock mit altem schwarzem Wachsbau, so muß er wenigstens 25 Pfund Inhalt haben. Welchen dieses Gewicht fehlt, denen muß man gleich im Herbste, jedoch erst im Oktober, noch so viel zusetzen, daß sie obiges Gewicht haben.

Wenn man die Bienenzucht in einfachen Wohnungen

treibt, so muß man besonders junge Schwärme, die schön angebaut haben, auszufüttern suchen.

Zum Tödten der zur Zucht untauglichen Stöcke nimmt man zuerst die weisellosen, und die mit alten oder unfruchtbaren Königinen zur Mastung bestimmten Stöcke, dann die alten abgeschwärmten Stöcke in einfachen Wohnungen, die einen schwarzen Wachsbau und wenig Volk haben, und mit ihrem Honigvorrathe nicht bis zum Frühjahre dauern; zuletzt nimmt man die späten Schwärme, die nicht vollgebaut und ihren Ausstand nicht haben.

Ehe man die Bienen tödtet, muß man diejenigen Zuchtstöcke, die noch Volk nöthig haben, gehörig, d. h. naturgemäß volkreich machen, wozu man immer, wenn sich's thun läßt, den Nachbarn nimmt. Auch ist es rathsam, daß man die zu vereinigenden Stöcke stehen läßt, bis sämmtliche Brut ausgelaufen ist, und dann erst das Volk mit den Zuchtstöcken vereinigt, weil die im Herbste erbrüteten Bienen die besten zur Ueberwinterung sind.

§. 92.

Vom Tödten der Bienen.

In vielen Schriften, besonders aber in solchen, in welchen das Schwärmen, sohin auch die Geburt von Bienenstöcken zu verhindern angerathen wird, und Anweisungen hiezu ertheilt werden, wird unbedingt gegen das Tödten der Bienen geeifert, und in manchen dasselbe sogar als ein großes Verbrechen dargestellt. Wer aber gegen das Tödten schlechter Bienenstöcke eifern will, darf auch die Geburt guter Bienenstöcke nicht verhindern, wenn die Bienenzucht emporkommen soll.

Dagegen sagt Herr Reider: „Unsere ganze Behandlung in der Bienenhaltung soll darin be-

stehen, die Bienen zu erschlagen um ihnen Honig und Wachs zu nehmen.*)

Wenn ich nun auch nicht für das Tödten schwerer Honigstöcke bin, um sich ihres Vorrathes zu bemächtigen, indem hiedurch die besten Zuchtstöcke mit den fruchtbarsten Königinen verloren gehen, und der Bienenzucht der größte Nachtheil beigebracht wird; so will ich doch darthun, daß das Tödten der Bienen in manchen Fällen nicht nur erlaubt, sondern zuweilen auch zweckdienlich sey.

In manchen Jahren können die Bienen auch bei der zweckmäßigsten Behandlung nicht so viel einsammeln, daß alle Stöcke ausgewintert werden können, es geben daher diejenigen, die gegen das Tödten der Bienen eifern, die Anweisung, man solle die Bienen von denjenigen Stöcken, die man nicht ausfüttern könne, im Herbste mit andern Stöcken, die ihre Winternahrung haben, vereinigen, auf diese Art würden die Bienen erhalten und das, was sie im Winter verzehreten, im nächsten Jahre wieder reichlich einbringen.

So vortheilhaft aber das Vereinigen der Bienen im Sommer ist, so wenig nützt dasselbe im Herbste, wenn ein Stock schon naturgemäß volkreich ist; im Gegentheile bringt es Schaden, indem die im Stocke überzähligen Bienen den Winter über zwecklos den Winterhonig verzehren helfen, und im nächsten Frühjahre, ehe die Weide angeht, absterben.

Die Königin fängt ihr Eierlegen im Januar nach und nach an, und so viel die eine Mutter Eier legt, können die Bienen in einem naturgemäß volkreichen Stocke hinlänglich erwärmen und verpflegen, folglich sind die überzählig hinzugekommenen Bienen nutzlos.

Wenn man im Herbste fünf und mehr Schwärme in einen Stock zusammenbringen wollte, was leicht geschehen

---

*) Sieh Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins. Jahrgang XXV. S. 414.

könnte, wenn man die Wohnung erweiterte, und jeden Abend einen von einem entfernten Standorte hergebrachten Schwarm einziehen ließe, so würde es im nächsten Frühjahre doch nur ein gewöhnlich volkreicher Stock sein, weil das im nächsten Jahre vorhandene Volk eine neue Generation ist, wozu nur eine Mutter vorhanden war.

Hiedurch ist es klar bewiesen, daß das Vereinigen der Bienen im Herbste, wenn ein Stock schon gehörig volkreich ist, keinen Nutzen bringt; und daß das Tödten dergleichen Bienen erlaubt und kein Verbrechen ist, ergibt sich schon daraus, daß die Königin, die allein perennirend ist, auch beim Vereinigen der Bienen getödtet wird, und das überzählige Volk, ehe es nützen kann, die Natur absterben läßt.

§. 93.

Ursache des Nichtgedeihens der Magazinstöcke.

Wie die Magazin-Bienenzucht mit so übertriebenen Vortheilen bekannt wurde, wurde sie allenthalben eingeführt; als man aber aus Erfahrung den Erfolg kannte und sich überall getäuscht sah, kam sie auch schnell wieder in Verfall, ohne daß Jemand die Ursache des Nichtgedeihens derselben erklären konnte. Eben so wird es mit der Nutt'schen Methode ergehen, welche Lüftungsstöcke nichts anderes sind, als Christ'sche Magazinstöcke in anderer Form, aber der Natur der Bienen noch weniger anpassen.

In Ueberwinterung und Bevölkerung des Schwarmes sind die Bienen den Wespen ähnlich. Das Wespen-Weibchen verläßt im Herbste den Schwarm, bohrt sich ein Loch in die Erde, und hält darin seinen Winterschlaf. Im Frühjahre, wenn es warm wird, kommt es aus der Erde wieder hervor, fängt irgendwo ganz allein sein Nest zu bauen an. Es bauet eine Zelle um die andere, belegt sie auch so

nach und nach mit Eiern, und verpflegt dieselben ganz allein, bis die ersten reifen, und die jungen Wespen auslaufen, welche ihm sodann in seiner Arbeit und Verpflegung der Brut beistehen.

Auf eine ähnliche Weise geschieht die Ueberwinterung und Vermehrung des Volkes bei den Bienen, nur daß die Königin

1. in keinen Winterschlaf fällt, sondern im Stocke unter einem Theile ihres Volkes bleibt, welches sie mit in den Winter nimmt, und

2. ihre gelegten Eier nicht selbst verpflegt; denn sie fängt ihr Eierlegen schon im Januar an, welche die mit in den Winter genommenen Bienen verpflegen, bis im Frühling so viel junge Bienen ausgelaufen sind, die sodann die Verpflegung der Brut fortsetzen.

Die Königin ist sonach, wie das Wespenweibchen allein perennirend und fängt, wie dieses thut, jedes Jahr die Bevölkerung wieder von vorne an.

Dieses ist die Ursache, weßwegen die vielgepriesene Magazin-Bienenzucht, wodurch man einem Stocke von Jahr zu Jahr die Wohnung erweitern, und das Volk vermehren könne, nicht gedeihet, indem diese Behandlungsweise der Natur der Bienen nicht angemessen ist.

Eine Hauptregel bei der Bienenzucht ist, frühzeitige Schwärme mit gehörigem Volke aufzustellen, damit sie ihren Winterbedarf einsammeln können, und man im Frühjahre viele durchgewinterte Mütter, die allein perennirend sind, aufstellen kann.

Die Vortheile der Magazin- oder Honigstöcke können mit den Vortheilen der Zuchtstöcke nicht verglichen werden.

Ein volkreicher, als Magazinstock behandelter Stock gibt zwar in dem ersten Jahre bei guter Weide mehr Ausbeute, als ein Zuchtstock; bleibt aber immer ein und derselbe Stock, und wenn die Königin altert, so kommt derselbe

Stock in Gefahr, Schaden zu leiden oder gar einzugehen, wobei das Kapital verloren geht. Ein Zuchtstock dagegen vermehrt sich nicht nur in einer geometrischen Progression, sondern verjüngt sich auch, in Beziehung auf die Königin, jedesmal beim Schwärmen.

§. 94.

Von der Herbst-Fütterung.

Obschon es rathsam ist, schlechte Stöcke im Herbste wegzunehmen, mit andern zu vereinigen oder zu tödten, so darf man doch nicht geradezu alle Stöcke hiezu bestimmen, die ihren Ausstand nicht haben, sondern man muß diejenigen, die volkreich sind, und einen schönen Wachsbau haben, durchzuwintern suchen, daher aber schon im Herbste hinreichend mit Nahrung versehen.

Die beste und leichteste Art, solche Stöcke in vollkommenen Stand zu bringen, ist diese, wenn man ihnen die Honigtafeln gibt, die sich in den getödteten Stöcken, oder in den vorgenommenen Untersätzen vorgefunden haben. Man sondert daher beim Ausschneiden der getödteten Stöcke die vollen Honigtafeln von den halbvollen und den leeren Tafeln.

An einem Oktober-Abende, wenn keine Bienen mehr fliegen, nimmt man nun den Stock, den man füttern will, behutsam von seinem Standorte, und stellt ihn umgekehrt vor sich hin auf die Erde. Hierauf stellt man eine volle Honigtafel nach der andern hinein, und ordnet sie so gut, als es thunlich ist.

Gegen Abend fliegt bei diesem Geschäfte keine einzige Biene auf, sondern alle, die zwischen den Tafeln hervorkommen, bleiben auf dem Honig sitzen, und fangen an zu saugen. Wenn man nun glaubt, daß Honigtafeln genug darin stehen, so deckt man den Stock mit einem Flugbrette zu,

und stellt ihn so mit der Krone unten wieder an seinen Ort, und läßt ihn über Nacht so stehen. Die Nacht über befestigen die Bienen alle hineingestellten Tafeln an ihren Bau, daß man ihn des andern Tages, ohne daß man befürchten darf, daß diese Honigtafeln herunterfallen, wieder umwenden, und ordentlich aufstellen kann. Im Frühjahr schneidet man die unordentlich eingesetzten Tafeln wieder heraus.

Ist es ein Stock, der bis auf das Bodenbrett vollgebaut ist, so schneidet man des Tages zuvor so viel leere Tafeln heraus, als nöthig, um den Stock mit Honigkuchen ausfüttern zu können.

Mit den halbvollen Honigtafeln füttert man auf folgende Weise. Man setzt einen Untersatz auf ein Flugbrett, füllt den Untersatz mit halbvollen Honigtafeln an, und setzt ihn dem Stocke unter, der gefüttert werden soll. Die Bienen tragen den Honig sogleich in ihre Wohnung hinauf, jedoch muß man, wenn zugespündete Honigzellen dabei sind, dieselben zuvor aufritzen, und somit den Honig bloßlegen. Nach einigen Tagen kann man den Untersatz wieder vornehmen.

Will man mit geläutertem Honig füttern, so muß man ihn wärmen und untersetzen, wie bei der Frühlingsfütterung, jedoch ohne ihn mit Wasser zu vermischen.

§. 95.

Von der Honig-Ernte.

Wenn man die Bienen in zusammengesetzten Wohnungen hat, so nimmt man im Oktober die entbehrlichen Aufsätze mit Honig weg, welche man mit einem Klavierdrahte abschneidet; hiezu wähle man einen kühlen Morgen, nach welchem ein schöner Tag zu vermuthen ist. Man lasse aber den Bienen zu ihrem Winterbedarf lieber zu viel, als zu

wenig. Hat man aber die Bienen in einfachen Wohnungen, so darf man ihnen den überflüßigen Honig erst im Frühjahre ausschneiden, weil leere Räume im obern Theile des Stockes enstehen, die den Bienen über Winter schädlich sind, jedoch muß man besonders honigreichen Stöcken in diesen Wohnungen im Herbste die Untersätze vornehmen, weil sonst die Bienen den Winter über aus den Untersätzen zehren, und gegen das Frühjahr die Brut darin ansetzen; wollte man nun die Untersätze im Frühjahre wegnehmen, so würde man dem Stocke nicht nur die angesetzte Brut rauben, sondern der Königin auch die zum fernern Brutansetzen nöthigen leeren Zellen entwenden.

Die Honigtafeln zerschneidet man klein, bringt sie in einem irdenen Gefäße zur gelinden Wärme, und läßt sie unter stetem Umrühren zerschleichen, bis alle Treber, Zellenhäutchen, Blumenmehl 2c. oben schwimmen, alsdann nimmt man ihn vom Feuer, läßt ihn stehen, bis das oben schwimmende Wachs erkaltet und hart, der Honig aber noch warm und flüssig ist, und gießt ihn ab, bis kein Honig mehr abläuft. Die mit in den Honig gekommenen Wachstheilchen und Treber steigen oben auf, welche man dann einige Tage nach einander abhebt.

Ueber die Treber gießt man nun Wasser, kocht sie auf, bis sich alles aufgelöst hat, und gießt es, nachdem es erkaltet ist, ab. Mit diesem Nachhonig kann man, wenn es im Frühjahre ist, nothleidende Bienen füttern; im Herbste aber muß man ihn einsieden lassen, daß er dick wird, wie Honig, und sich bis zum Frühjahre aufheben läßt und dann zur Fütterung verwenden.

Den sogenannten Jungfern-Honig erhält man, wenn man die im Herbste abgenommenen Honigtafeln, in welchen der Honig noch jung und flüssig ist, nachdem man die Zellen mit einem Messer geöffnet hat, in einen Seiher legt und auf den Ofen über ein Gefäß stellt, daß der Honig in das-

selbe läuft. Dieser Honig bleibt ganz weiß an Farbe und behält seinen aromatischen Geschmack.

Jeder Bienenwirth muß nach seiner Stöcke-Zahl einen verhältnißmäßigen Honigvorrath haben, welcher in reinen Geschirren, und vor Allem, was ihn in Gährung bringen kann, verwahrt seyn muß.

Damit im Stocke den Honig nichts verunreinigen kann, verspünden die Bienen jede Honigzelle mit Wachs; wollen wir nun auch hierin der Natur folgen, so müssen wir auch den Honig, nachdem er in reine Gefäße gebracht worden ist, mit Wachs verspünden, d. h. mit heißem Wachse dünne übergießen.

§. 96.

Vom Wachse.

Alle Zellen, die Honig- wie die Brutzellen, bestehen ursprünglich aus reinem Wachse; durch das Erbrüten der jungen Bienen aber, wo jede Biene ihre Nymphenhaut in der Zelle zurückläßt, und durch das Eintragen des Blumenmehles, welches die Bienen, wenn es veraltet ist, nicht mehr verfüttern ꝛc., wird das Wachs mit diesen Bestandtheilen vermischt und muß wieder gereiniget werden.

Man nimmt daher das vom Honig abgesonderte Wachs und die Trebern, sodann alle leeren Wachstafeln, bringt sie in eine Pfanne oder Kessel, gießt hinlänglich Wasser hinzu, und läßt es, während man es zuweilen umrühret, sieden, bis alles verkocht ist.

Um nun das Wachs von diesem Unrathe wieder zu reinigen, gießt man alles zusammen recht heiß in einen leinenen Sack und preßt diesen, bis alles Flüssige heraus ist.

Hiezu ist aber eine zweckmäßige Presse nothwendig.

Ich habe deren schon mehrere gesehen, wie auch über

mehrere Wachspressen Beschreibungen gelesen, aber sie waren entweder zu schwach oder unbequem und unzweckmäßig.

So ist die Presse des Herrn Christ zu schwach, weil man die zum Wachspressen nöthige Kraft nicht anwenden kann, ohne der Presse zu schaden. Die Presse des Herrn Unhoch ist zu unbequem, indem das auf den Wachssack gelegte und eingepreßte Klotz nur mit großer Mühe wieder heraus gebracht werden kann; unzweckmäßig sind beide diese Pressen, weil bei diesen das Zerplatzen des Wachssackes unvermeidlich ist, wodurch die Arbeit wieder von vorne begonnen werden muß.

Daß meine angewandte Presse Fig. 6. in jeder Beziehung bequem, wie auch zweckmäßig zum Wachsauspressen ist, wird jedem erfahrenen Bienenwirthe sogleich einleuchten.

Das Bodenstück Fig 6. a 26″ lang, 18″ breit, 6 ″ dick und wie die ganze Presse von hartem Holze; bei b. b. hat es eine zolltiefe und 1½″ breite Falz, in welche die 4 Kastenbretter eingesetzt werden; außer dem Kasten ist eine 1½″ bis 2″ breite Rinne c, in welche die ausgepreßte Flüssigkeit abrinnt; vorne ist ein Ausfluß, unter welchen man ein Gefäß stellt, wo alles zusammen hinein läuft; im Kasten selbst, nämlich unter dem Bodenbrette, wird das Bodenstück ¾″ vertieft und kleine Rinnen eingeschnitten, damit das Wachs in diesen ausrinnt p; — d. d. sind zwei Säulen, die auf zwei Füßen stehen; sie sind 4 bis 4½ Schuh hoch, 6″ breit und 4″ dick; e die Schraubenmutter ist 26″ lang, 6 bis 8″ breit und 6″ hoch, mit einer Spindel 4″ im Durchmesser. f die hintere Kasten-Schlußleiste, 32″ lang, 3″ hoch und 2″ dick, wird auf die beiden Arme g. g., welche in die beiden Säulen eingezapft und 8″ lang sind und in der Mitte einen 2″ langen Einschnitt haben, befestigt. Die vordere Schlußleiste wird auf das andere Kastenbrett h mit hölzernen Nägeln aufgenagelt; das hintere Kastenbrett ist wie das vordere h, 12″ breit, 13″ hoch und 1½″ dick.

Die Seitenbretter des Kastens i sind 9″ breit, 13″ hoch, und $1\frac{1}{2}$″ dick; der Kastenboden o hat 9″ in Quadrat und ist $1\frac{1}{2}$″ dick.

Wenn nun der Boden und die 4 Kastenbretter in die Falz b eingesetzt sind, dann werden die beiden Seiten Schlußleisten k, 22″ lang, 3″ hoch und 2″ dick hinzugefügt, und somit der Kasten zusammen geschlossen. In die Kastenbretter werden von Innen nach Außen abwärts Löcher gebohrt, und mit einem runden glühenden Eisen ausgebrannt, damit das Wachs eher abläuft, und nicht an den Fasern hangen bleibt und gerinnt. Damit der Wachssack l nicht zerspringt, muß er viernähtig, 14″ tief und jede Seite 9″ breit seyn, und somit die Form des Kastens haben. Oben bleiben die Nähte 3 bis 4″ offen, jede Seite bekommt oben 2 kleine Löcher, mit welchen der Sack, wenn er in den Kasten eingesenkt ist, an die auf dem Rande des Kastens befindlichen hölzernen Nägel angehangen wird, bis der Sack angefüllt ist.

Wenn der Sack mit der kochenden Masse angefüllt ist, werden die 4 Seiten des Sackes über einander geschlagen, das Klotz m aufgelegt und die Spindel darauf geschraubt. Wird nun die Spindel zu kurz, so legt man 9″ lange und 3″ dicke Leisten je 2 und 2 über das Kreuz n, auf das Klotz, schraubt die Spindel nach und nach fest, bis nichts mehr herausläuft.

So läßt man es eine kurze Zeit stehen, sodann schraubt man die Spindel wieder los, nimmt die beiden Seitenschlußleisten kk ab, und legt den Kasten wieder aus einander, wo man Alles offen und bequem vor sich liegen hat. Uebrigens kann sich jeder nach den Verhältnissen die Presse größer und schwerer, oder kleiner und leichter machen lassen. Damit sich nun das Wachs leicht vom Holze ablöst, müssen vor dem Pressen die Kastenbretter und Sack in heißes Wasser gelegt, und das Bodenstück mit diesem Wasser begossen werden.

Das ausgepreßte Wachs sammelt man aus dem Gefäße, bringt es mit etwas reinem Wasser in einem Gefäße auf ein gelindes Kohlenfeuer, läßt es nochmal schmelzen, sodann gießt man es in irdene Schüsseln und läßt es erkalten.

Will man die im Frühlinge ausgeschnittenen leeren Wachstafeln nicht sogleich auspressen, so muß man sie an die Sonne legen, zusammenballen und so aufbewahren, sonst kommen im Sommer die Motten dazu.

§. 97.

Vom Ueberwintern der Bienen.

Herr Baron von Ehrenfels hält die Ueberwinterung bei allen Systemen für das Meisterstück der Bienenzucht. Er gibt dem die Meisterschaft, der bei der Auswinterung von 100 Zuchtstöcken nicht mehr als 10 mittel- und unmittelbar verliert.

Bei einer zweckmäßigen Ueberwinterung aber seine in den Winter genommenen Stöcke im Frühjahre dezimirt zu sehen, das wäre zu viel verloren; denn zur Ueberwinterung dürfen nur mangellose Stöcke genommen werden, die nur in seltenen Fällen einen Abgang erleiden dürfen.

Um nun dieses zu erzwecken, so muß ein Stock, der in den Winter genommen werden soll, wenn er nicht auf einem verschlossenen Bienenstande stehen bleiben kann

1. an einen finstern und trockenen Ort gebracht werden. Finster muß er stehen, weil sonst die Bienen bei gelinder Witterung heraus fliegen und den Rückweg nicht mehr finden; trocken, damit der Stock und Wachsbau keine Spur und Schimmel ansetzt. Der Stock muß

2. vollständige Winterwohnung haben, damit nicht nur die Bienen keine Noth leiden, sondern dieselben auch die im Winter angesetzte Brut gehörig verpflegen können,

3. **volkreich seyn**, um die schon im Januar und Februar von der Königin angesetzten Eier hinlänglich erwärmen zu können,

4. **ruhig stehen**, sonst laufen bei jeder Beunruhigung die Bienen aus einander, erkalten und kommen nicht wieder zum Schwarm,

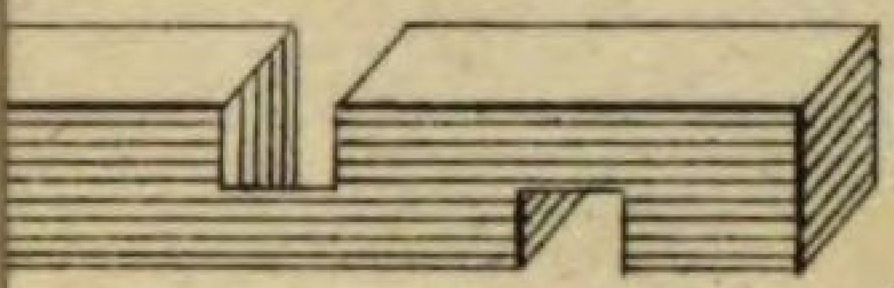
5. **vor Wind und großer Kälte geschützt seyn**; denn dieses lehren uns die Bienen selbst, indem sie im Herbste alle Oeffnungen und Ritze, wo Luft und Kälte eindringen kann, sorgfältig verkitten und verpichen; sogar am Flugloche gebrauchen sie die Vorsicht, verengen dasselbe und machen die Oeffnung meistens schief hinein, damit der Wind nicht geradezu hineinstreichen kann,

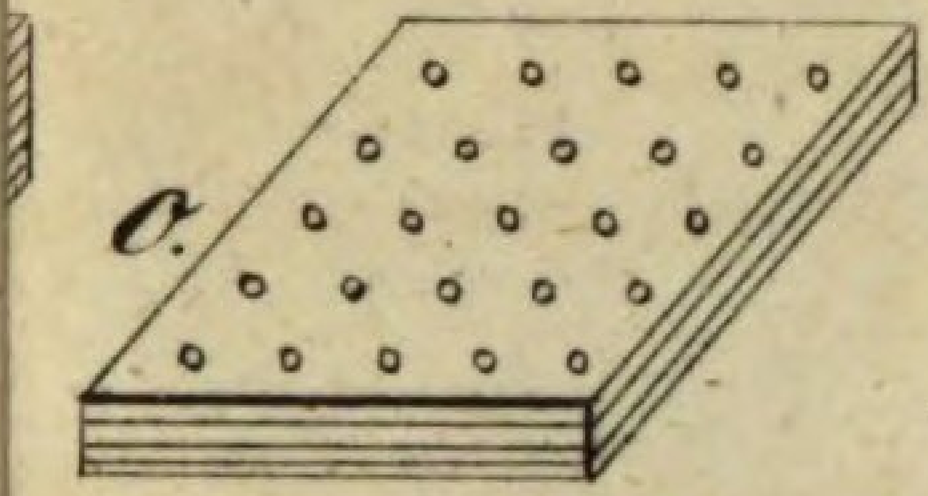
6. **unten einen leeren Raum haben**. So wenig ein Stock im obern Theile leere Räume haben darf, so nothwendig ist es, daß er unten einen leeren Raum von wenigstens 2 bis 3 Zoll haben muß; denn wenn die Tafeln bis auf das Bodenbrett aufstehen, und es fallen im Winter die abgestorbenen Bienen herab, so wird nicht nur die Kommunikation im Stocke gehemmt, sondern es verlegt und verstopft sich auch der Ausgang, so daß ein volkreicher Stock in Gefahr kommt, zu ersticken. Bei honigreichen Stöcken in einfachen Wohnungen, welchen man im Herbste die Untersätze vorgenommen hat, ist es absolut nothwendig, daß man ihnen durch einen kleinen Untersatz wieder einen leeren Raum verschafft,

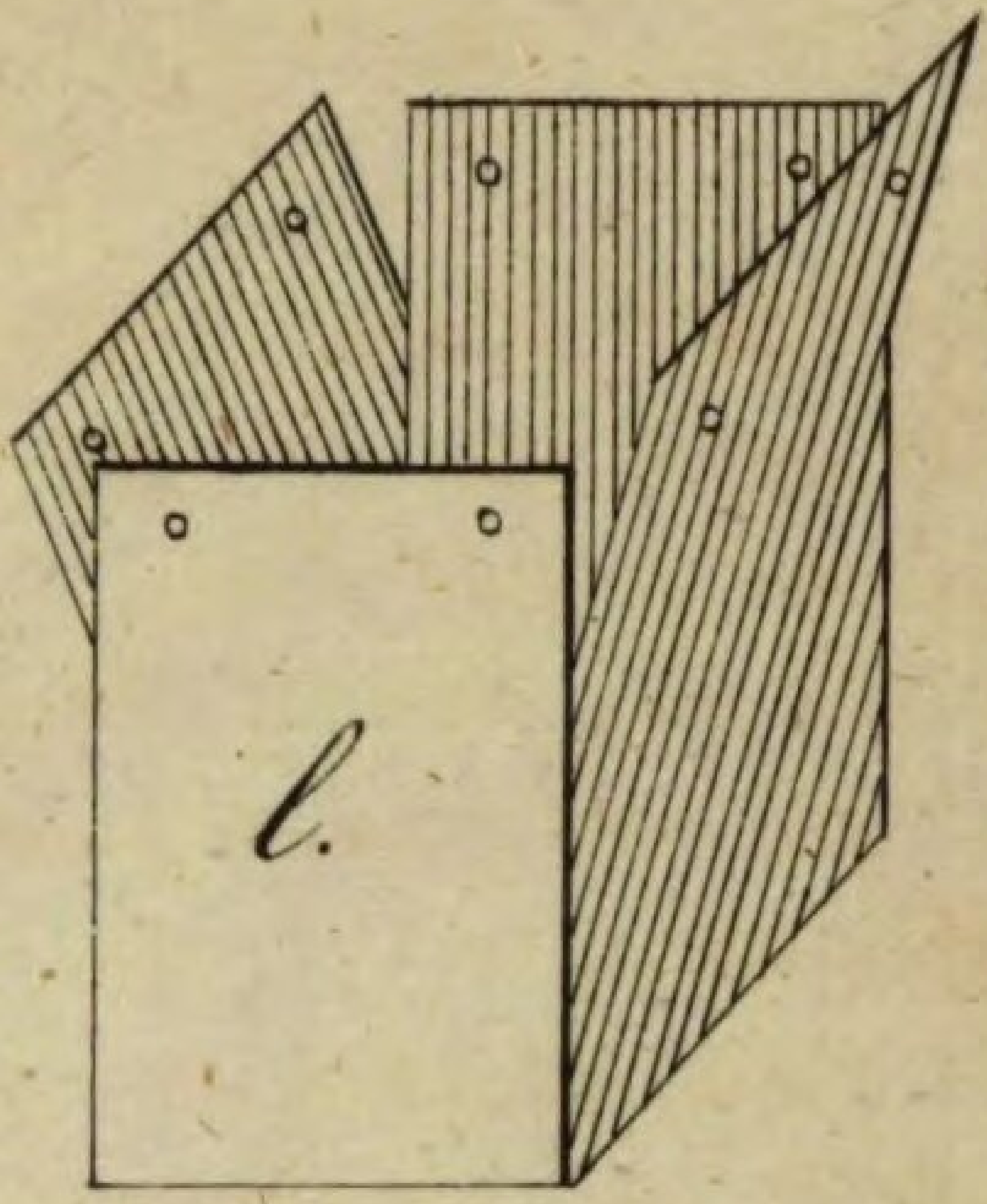
7. **vor Bienenfeinden, besonders vor Mäusen geschützt werden**.

Verbesserungen.

Seite 4. Die Unterschrift ist statt W. Then — B. Then zu lesen.
„ 18. Zeile 16 ist statt kegelförmig — kugelförmig zu lesen.
„ 43. „ 1 „ „ mäßig — müßig zu lesen.
„ 44. „ 13 „ „ ausfliegen — auffliegen zu lesen.

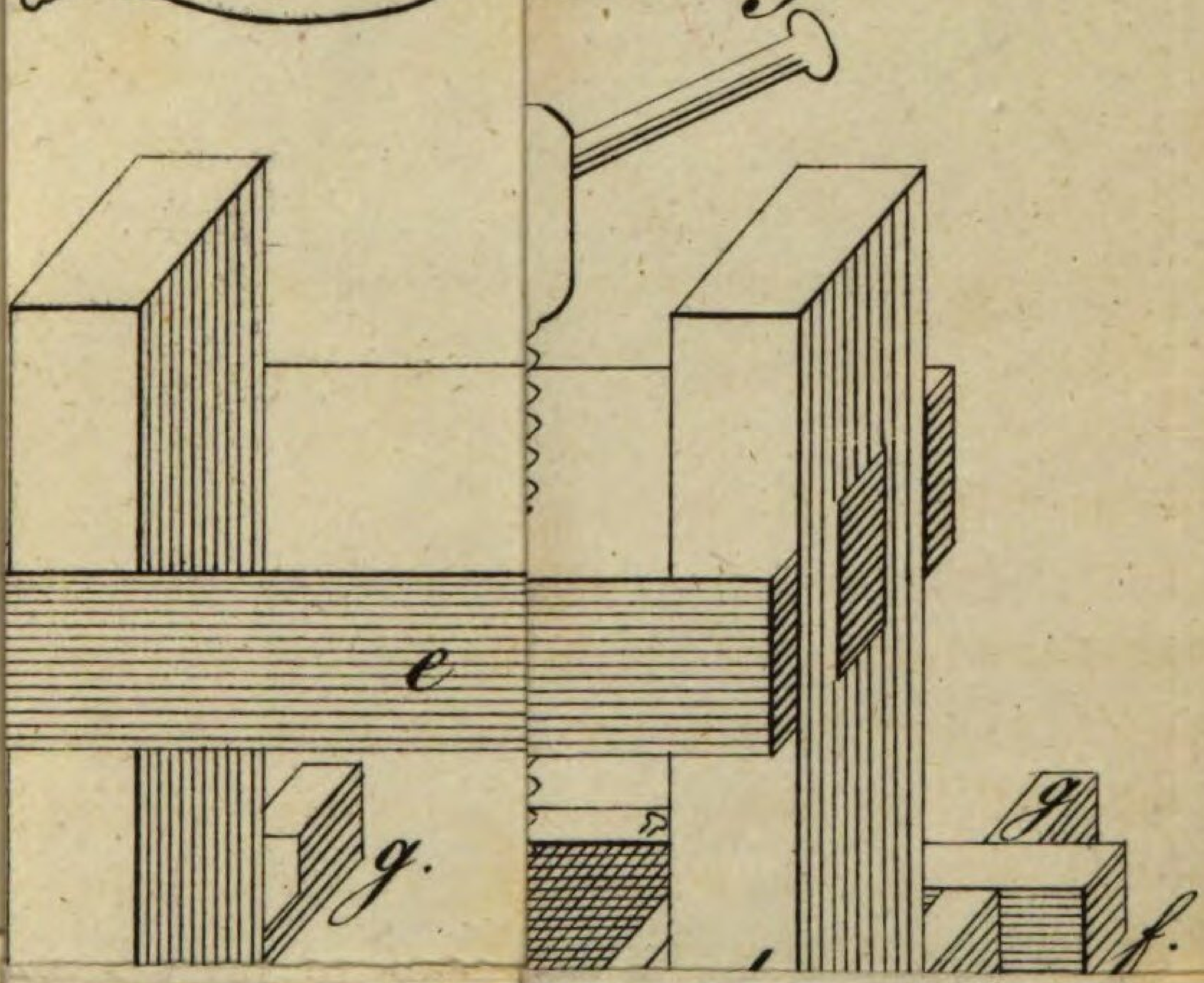






5. Seite 23.

eite 149.



Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Then, B.

Bienenpflege der Natur gemäß

Passau 1839

Oecon. 1700 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299269-0